



**PENGARUH STRATEGI INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
DI SD MUHAMMADIYAH 02 MEDAN  
T.P 2019/2020**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

**Oleh :**

**FADHILLA HASNA MEYRASARI**

**NIM. 0306162130**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**



**PENGARUH STRATEGI INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV DI  
SD MUHAMMADIYAH 02 MEDAN  
T.P 2019/2020**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

**Oleh :**

**FADHILLA HASNA MEYRASARI**

**NIM. 0306162130**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Dr. Salminawati, S.S, MA**  
**NIP.197112082607102001**

**Dr. Fatma Yulia, MA**  
**NIP. 197607212005012003**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**



## **ABSTRAK**

**Nama : Fadhilla Hasna Meyrasari**  
**Nim : 0306162130**  
**Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**  
**Judul : Pengaruh Strategi Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Di SD Muhammadiyah 02 Medan T.P 2019/2020**

---

**Kata-kata Kunci : Hasil Belajar, Strategi Pembelajaran Inkuiri**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol dengan metode ceramah di kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan, (2) Hasil belajar Matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri di kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan, dan (3) Pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan.

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 02 Medan, sampel yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yakni kelas IV-C (Kelas yang diajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional) dan kelas IV-E (Kelas yang diajarkan dengan strategi pembelajaran inkuiri). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen. Teknik pengambilan sampel dengan cara Random Sampling dengan jumlah sampel 22 siswa di kelas kontrol dan 22 siswa di kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari 20 soal pilihan berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar Matematika siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan rata-rata dari hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri adalah 89,09 dengan standar deviasi 7,81, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran konvensional adalah 79,54 dengan standar deviasi 9,62. Dengan demikian penggunaan strategi pembelajaran inkuiri mempunyai pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan.

Mengetahui,  
Pembimbing Skripsi I

**Dr. Salminawati, S.S, MA**  
**NIP. 197112082007102001**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi dan Rasul, Nabi besar Muhammad Saw.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Strategi Inkuiri Terhadap Hasil Belajar siswa pada mata pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020” yang merupakan tugas dan syarat wajib dipenuhi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa untuk kesempurnaan skripsi ini, penulis tidak dapat menafikkan partisipasi pihak lain yang turut memberikan bantuan moril maupun materil, untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
3. Ibu Dr. Salminawati, S.S, M.A selaku Ketua Prodi PGMI dan Bapak Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan PGMI, beserta staf jurusan yang telah membantu peneliti melengkapi administrasi dan memberikan informasi terkait penyelesaian skripsi.

4. Bapak Dr. Salim, M.Pd selaku Penasihat Akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan dan arahnya sehingga penulis dapat menjalani studi akademik selama menjadi mahasiswa di Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.
5. Ibu Dr. Salminawati, S.S, M.A selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Fatma Yulia, M.A selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan saran serta dukungan dan nasehat kepada penulis sehingga selesainya skripsi ini.
6. Ibu Dra. Rida Syahida sebagai Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 02 Medan serta seluruh staf guru dan siswa yang telah banyak membantu penulis dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Do'a dan terimakasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua saya beserta keluarga yang telah memberikan perhatian, dukungan, motivasi, bantuan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara.
8. Kepada sahabat-sahabat saya Masliani Butar Butar, Martina Tarmalia, Ramadhani Lastari, dan Rina Widya terimakasih sudah mendoakan dan mensupport untuk selesainya skripsi ini, semoga kita mampu mengemban amanah ini untuk menjadi pendidik yang hebat.

9. Terimakasih kepada pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan perkuliahan ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua dan semoga Allah Swt senantiasa memberi petunjuk bagi kita semua Aamiin.

**Penulis**

**Fadhilla Hasna Meyrasari**

**NIM 0306162130**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>X</b>

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6

## BAB II KAJIAN TEORITIS

A. Kerangka Teori .....	7
1. Hasil Belajar Matematika.....	7
a. Pengertian Belajar .....	7
b. Pengertian Hasil Belajar .....	9
c. Hakikat Matematika .....	14
2. Bangun Datar .....	17
a. Pengertian Bangun Datar.....	17
b. Jenis-Jenis Bangun Datar .....	17
3. Strategi Pembelajaran Inkuiri .....	24
a. Pengertian Strategi Pembelajaran Inkuiri.....	24
b. Ciri-ciri Strategi Pembelajaran Inkuiri .....	27
c. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran Inkuiri .....	27
d. Prinsip-prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri.....	28
e. Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Inkuiri .....	30

B. Kerangka Berfikir.....	34
C. Penelitian Yang Relevan .....	35
D. Pengajuan Hipotesis .....	36

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Lokasi Penelitian.....	38
B. Populasi Dan Sampel.....	40
1. Populasi .....	40
2. Sampel.....	41
C. Defensisi Operasional.....	42
1. Strategi Pembelajaran Inkuiri .....	42
2. Hasil Belajar Matematika.....	42
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	43
1. Observasi.....	43
2. Dokumentasi.....	43
3. Tes.....	44
E. Teknik Pengumpulan Data .....	50
1. Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Siswa.....	50
2. Instrumen Metode Inkuiri.....	50
F. Teknik Analisi Data.....	51
1. Uji Normalitas .....	51
2. Uji Homogenitas .....	52
3. Uji Hipotesis .....	53

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data.....	55
1. Data Umum .....	55
2. Data Khusus.....	57
3. Deskripsi Data Test.....	58
B. Uji Persyaratan Analisis .....	60
1. Uji Normalitas .....	60
2. Uji Homogenitas .....	61
C. Hasil Analisis Data/Pengajuan Hipotesis .....	62



D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	65
E. Keterbatasan Penelitian .....	67

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	69
B. Implikasi .....	70
C. Saran .....	70

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
-----------------------------	-----------

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Sintaks Strategi Inkuiri .....	33
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Sebaran Populasi .....	40
Tabel 3.3 Sebaran Sampel.....	42
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Soal .....	45
Tabel 3.5 Tingkat Reliabilitas Soal.....	47
Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	48
Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Daya Beda Soal .....	50
Tabel 4.1 Profil SD Muhammadiyah 02 Medan .....	55
Tabel 4.2 Visi dan Misi SD Muhammadiyah 02 Medan .....	56
Tabel 4.3 Jumlah Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan .....	57
Tabel 4.4 Sebaran Sampel.....	58
Tabel 4.5 Tingkat Relianilitas Soal.....	59
Tabel 4.6 Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data.....	61
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil (Pretest dan Postest) .....	61
Tabel 4.8 Rata - Rata dan Simpangan Baku Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Persegi.....	18
Gambar 2.2 Bentuk Persegi Panjang .....	18
Gambar 2.3 Bentuk Segitiga .....	19
Gambar 2.4 Bentuk Layang-Layang.....	20
Gambar 2.5 Bentuk Jajar Genjang.....	21
Gambar 2.6 Bentuk Belah Ketupat.....	21
Gambar 2.7 Bentuk Trapesium.....	22
Gambar 2.8 Bentuk Lingkaran .....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Uji Validitas.....	75
Lampiran 2 Uji Reliabilitas .....	76
Lampiran 3 Uji Kesukaran Soal .....	77
Lampiran 4 Uji Daya Pembeda Soal.....	78
Lampiran 5 Uji Normalitas Post-Test Kelas Kontrol .....	79
Lampiran 6 Uji Normalitas Pre-Test Kelas Kontrol .....	80
Lampiran 7 Uji Normalitas Post-test Kelas Eksperimen .....	81
Lampiran 8 Uji Normalitas Pre-Test Kelas Eksperimen .....	82
Lampiran 9 Uji Homogenitas Pre-test Kelompok Sampel.....	83
Lampiran 10 Uji Homogenitas Post-test Kelompok Sampel .....	84
Lampiran 11 Data Hasil Belajar Siswa .....	85
Lampiran 12 Prosedur Pengajuan Hipotesis .....	86
Lampiran 13 RPP Kelas Eksperimen.....	89
Lampiran 14 RPP Kelas kontrol .....	95
Lampiran 15 Soal Pre-Test.....	102
Lampiran 16 Soal Post-Test .....	105
Lampiran 17 Kunci Jawaban Pre-Test dan Post-tesr .....	108
Lampiran 18 Dokumentasi .....	109

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah mengantarkan masyarakat ke era globalisasi yang saat ini menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui pendidikan.

Pada dasarnya pendidikan dapat dilihat dari proses dan tujuan. Pendidikan merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmaniah dan rohaniah anak didik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.<sup>1</sup>

Di dalam Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional (Sisdiknas) disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pendidikan Islam adalah upaya membimbing, mengarahkan, dan membina peserta didik yang dilakukan secara sadar dan terencana agar terbinanya suatu kepribadian yang utama sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam. Sementara Ahmad Fuad memberi pengertian pendidikan Islam adalah usaha yang lebih

---

<sup>1</sup> Rosdiana A. Bakar, (2009). *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung: Cipta Pustaka Media Perintis, hal. 12

khusus ditekankan untuk mengembangkan fitrah keberagamaan (*religiousitas*) subyek didik agar lebih mampu memahami, menghayati dan mengamalkan ajaran-ajaran Islam.<sup>2</sup>

Dari penjelasan diatas bahwa pendidikan dalam kehidupan memiliki peran yang sangat penting dalam menghadapi perkembangan zaman yang semakin maju sama halnya dengan pendidikan islam yang membimbing peserta didik sesuai dengan ajaran-ajaran Islam. Dengan pendidikan seseorang dapat merubah sesuatu yang ada ada dirinya. Maka dari itu setiap orang harus menjalankan pendidikan.

Kemajuan suatu bangsa bangsa hanya dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik. Pendidikan yang berperan penting dalam menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Upaya peningkatan mutu pendidikan itu diharapkan dapat menaikkan harkat dan martabat manusia Indonesia.

Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) adalah masih lemahnya proses pembelajaran, sehingga berakibat pada rendahnya daya serap peserta didik. Dalam proses pembelajaran dikelas siswa kurang dimotivasi untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran didalam kelas justru diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal suatu informasi. Siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun

---

<sup>2</sup> Abuddin Nata, (2009). *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, hal.340

berbagai informasi tanpa diarahkan untuk memahami informasinya dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu guru matematika hendaknya mampu mendorong dan memfasilitasi peserta didik dalam belajar matematika, karena hal yang paling esensial bagi guru adalah bagaimana menciptakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif belajar dan membangun sendiri pengetahuannya.<sup>3</sup>

Pada umumnya peserta didik masih menganggap bahwa pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan karena tingkat kesulitan dianggap tinggi. Hal ini diduga dalam mempelajari matematika peserta didik kurang memahami konsep dan kurang banyak latihan mengerjakan soal-soal matematika. Disamping itu pembelajaran matematika cenderung menggunakan pembelajaran langsung, dalam pelaksanaan model pembelajaran ini, guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran sehingga mengakibatkan kegiatan pembelajaran kurang efektif dan kurang efisien sehingga pembelajarannya lebih bersifat monoton. Hanya beberapa siswa yang serius mendengarkan guru berbicara dan pada saat ujian dari mereka banyak yang mendapatkan nilai jauh dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

---

<sup>3</sup>Attin Warmi." *Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Peserta Didik*". Jurnal Cakrawala Pendas, Vol.2, No. 1 Januari 2016, hal 71

Terkait dengan hal tersebut, berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV disekolah tersebut, diketahui bahwa kemampuan matematika siswa masih rendah. Hal tersebut terlihat selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa yang kurang optimal, padahal guru telah memberikan penjelasan namun masih ada beberapa siswa yang kurang paham, tidak semua siswa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran, banyak dari mereka yang pasif selama kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut dapat berpengaruh kurang baik terhadap hasil belajar matematika.

Sebaiknya dalam proses pembelajaran pendidik harus menggunakan strategi belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan pendidik adalah inkuiri. Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>4</sup>

Berdasarkan masalah yang ditemui, maka perlu dilakukan penelitian di SD Muhammadiyah 02 Medan tentang “Pengaruh Strategi Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika DiKelas IV Pada Materi Bangun Datar di SD Muhammadiyah 02 Medan”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah yang dapat peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Ali Mudlofir dan Evi Fatimatur, (2017), *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 66



1. Masih rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan siswa yang kurang memahami materi pelajarannya.
2. Masih banyak siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran sehingga diperlukan strategi yang mendorong anak untuk aktif dalam proses pembelajaran.
3. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.
4. Guru masih terfokus pada kegiatan siswa berupa mencatat materi serta menghafal materi pelajaran saja.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dalam penelitian ini, maka masalah yang dapat diteliti :

1. Bagaimana hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) di kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan?
2. Bagaimana hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri di kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan?
3. Adakah pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian:

1. Untuk mengetahui hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional (ceramah) di kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan
2. Untuk hasil belajar Matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri di kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru
  - a. Hasil penelitian ini agar bermanfaat sebagai petunjuk, dalam memperbaiki cara belajar siswa. Dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri.
2. Bagi Siswa
  - a. Dengan strategi inkuiri diharapkan siswa dapat lebih serius dalam belajar. Semua aktif melakukan penemuan dari materi yang dipelajari.
  - b. Menumbuhkan kerja sama siswa dalam pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

### 3. Bagi Peneliti

- a. Dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan dari pengalaman penelitian ini, dalam strategi pembelajarn inkuiri yang dapat dijadikan pedoman sebagai pendidik nanti.
- b. Memberikan manfaat khususnya pada peneliti guna melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan khususnya matematika.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Hasil Belajar Matematika**

###### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan.<sup>5</sup>

Secara umum belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungan. Menurut James O. Witaker, belajar dapat didefinisikan sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.<sup>6</sup>

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan yang baru diperoleh individu, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu sendiri.<sup>7</sup>

Islam juga mempunyai pengertian tersendiri mengenai belajar. Sebagaimana yang terdapat dalam wahyu yang pertama turun kepada Rasulullah SAW, yakni al-‘alaq ayat 1-5

---

<sup>5</sup> Oemar Hamalik, (2017), *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, hal. 36

<sup>6</sup> Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Dee Publish, hal. 3

<sup>7</sup> Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hal. 16

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ٤

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ٥ (العلق 1-5)

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang telah menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan tuhanmulah yang maha mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.* (Al-‘Alaq: 1-5)<sup>8</sup>

Quraish Shihab, dalam bukunya yang berjudul “*Membumikan Al-Quran*”, memaparkan perintah untuk membaca dan menuntut ilmu dalam pandangan islam yang tercermin dengan jelas dan dimulai dari kata *iqra*. Tetapi, perintah membaca itu tidak bersifat mutlak, melainkan *muqayyad* (terkait) dengan suatu syarat, yakni harus “*Bi ismi Robbika*” (dengan/atas nama Tuhanmu)<sup>9</sup>

Dalam tafsir Al-Mishbah QS. *Al-Alaq* terdapat beberapa nilai pendidikan islam yaitu terdapat pada ayat 1-5 yang memiliki arti penafsiran yang bernilai pendidikan akidah yang mengajarkan kepada umat manusia untuk membaca dengan menyebut nama Allah Swt. Selain itu juga terdapat nilai Pendidikan akal bahwa membaca itu tidak harus dari bacaan tertulis saja. Hal ini sesuai dengan data bahwa pentingnya membaca alam semesta dan lingkungan sekitar untuk menghadapi kehidupan ketika terjun dimasyarakat.<sup>10</sup>

Belajar adalah suatu perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Secara umum dapat diartikan bahwa belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung

<sup>8</sup> Departemen Agama RI, (2013), *Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia, hal. 597.

<sup>9</sup> Ahmad Islahud Daroini, Skripsi: *Tafsir Ayat Pendidikan Dalam Q.S. Al-Alaq Ayat 1-5 Menurut Quraish Shihab*, Malang: UIN Raden Intan Lampung, hal. 20

<sup>10</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran Juz'amma* Volume 15, hal. 392

seumur hidup, yang didalamnya terdapat proses mental dan emosional atau proses berpikir dan merasakan. Salah satu tanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) ataupun menyangkut nilai sikap (afektif).<sup>11</sup>

Dari penjelasan di atas, belajar merupakan proses perubahan tingkah laku, karena adanya interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah lakunya itu berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia dalam sikap tingkah lakunya. Sedangkan menurut Purwanto menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>12</sup>

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan

---

<sup>11</sup>Dimiyati dan Mudjiono, (2012), *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hal. 17

<sup>12</sup> Pindo Hutauruk, dkk, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA*, School Education Journal, Vol. 8. No 2 Juni 2018, hal. 123

tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.<sup>13</sup>

Dalam Al-Quran juga dijelaskan tentang hasil belajar yaitu terdapat pada surat Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

...وَإِذَا قِيلَ اُنْشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝۱۱ (المجادلة 11)

Artinya: “....., dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Al-Mujadillah: 11)”<sup>14</sup>

Dalam buku *Tafsir Al-Maraghi* menerangkan mengenai ayat diatas bahwa Allah menginginkan orang-orang mukmin dengan mengikuti perintah-perintah-Nya dan perintah-perintah rosul, khususnya orang-orang yang berilmu diantara mereka, derajat-derajat yang banyak dalam hal pahala dan tingkat keridhoan.<sup>15</sup>

Dari ayat diatas dapat disimpulkan bahwasanya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang memiliki ilmu dengan beberapa derajat atau kemuliaan dalam kehidupannya. .

Selanjutnya tentang hasil belajar juga dijelaskan didalam Hadis yang berbunyi:

<sup>13</sup> Ahmad Susanto, (2013), *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, hal. 5

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, (2013), *Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia, hal. 543

<sup>15</sup> Ahmad Islahud Daroini, Skripsi: *Tafsir Ayat Pendidikan Dalam Q.S. Al-Alaq Ayat 1-5 Menurut Quraish Shihab*, Malang: UIN Raden Intan Lampung, hal. 21

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ

(رواه الطبراني)

Artinya: *Barang siapa yang menginginkan kehidupan dunia, maka ia harus memiliki ilmu, dan barang siapa yang menginginkan kehidupan akhirat maka itupun harus dengan ilmu, dan barang siapa yang mengiginkan keduanya maka itupun harus dengan ilmu (HR. Thabrani)*

Dari hadis di atas dapat dipahami bahwa apabila seseorang yang mengiginkan kehidupan di dunia, maka ia harus memiliki ilmu, karena ilmu dapat membantu manusia dalam meningkatkan taraf hidup menuju kesejahteraan, baik rohani maupun jasmani, begitu juga dengan orang yang mengiginkan kehidupan diakhirat, maka harus dengan ilmu, karena dengan ilmu orang dapat beribadah kepada Allah dengan benar, dan dapat masuk kedalam surga Allah.

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Pengertian tentang hasil belajar diatas dipertegas lagi oleh Nawawi, dalam K.Brahim, hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.<sup>16</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu kemampuan atau keberhasilan yang diperoleh peserta didik setelah melewati proses belajar.

---

<sup>16</sup> Ibid, hal 5



### 1) Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar merupakan uraian kemampuan yang harus dicapai peserta didik dalam berkomunikasi untuk mencapai hasil pembelajaran. Indikator hasil belajar dapat digunakan sebagai dasar penilaian terhadap peserta didik dalam mencapai pembelajaran dan kinerja yang diharapkan. Secara garis besar indikator hasil belajar dapat diklasifikasikan menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### a) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan pengembangan pengetahuan yang berpangkal pada kecerdasan otak atau intelektualitas yang terdiri dari enam aspek, yakni:

- i) Pengetahuan/ingatan (*Knowledge/C<sub>1</sub>*), didefinisikan sebagai kemampuan mengingat apa yang sudah dipelajari. Contohnya peserta didik mengetahui bentuk-bentuk dari bangun datar.
- ii) Pemahaman (*Comprehension/C<sub>2</sub>*), didefinisikan sebagai kemampuan menangkap makna dari materi yang dipelajari. Contohnya peserta didik mampu menjelaskan pengertian bangun datar dari sebuah gambar.
- iii) Aplikasi/penerapan (*Application/C<sub>3</sub>*), merupakan kemampuan untuk menggunakan hal yang sudah dipelajari itu ke dalam situasi baru yang konkret. Contohnya peserta didik mampu menghitung luas dan keliling bangun datar menggunakan rumus.

- iv) Analisis (*Analysis/C<sub>4</sub>*), merupakan kemampuan untuk merinci hal yang dipelajari ke dalam unsur-unsurnya agar struktur organisasinya dapat dimengerti.
- v) Sintesis (*Synthesis/C<sub>5</sub>*), merupakan kemampuan untuk mengumpulkan bagian-bagian untuk membentuk suatu kesatuan yang baru. Contohnya peserta didik mampu menganalisis bentuk soal mengenai menghitung luas dan keliling bangun datar dalam permasalahan sehari-hari.
- vi) Evaluasi/penilaian (*Evaluation/C<sub>6</sub>*), merupakan kemampuan untuk menentukan nilai sesuatu yang dipelajari untuk sesuatu tujuan tertentu.

b) Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sasaran-sasaran yang berhubungan dengan sikap, perasaan, tata nilai, minat dan apresiasi, yang terdiri dari lima aspek, yakni:

- i) Penerimaan (*Receiving*), merupakan kesediaan untuk memperhatikan.
- ii) Penanggapan (*Responding*), merupakan kemampuan aktif berpartisipasi.
- iii) Penghargaan (*Valuing*), merupakan pemberian penghargaan kepada benda, gejala, perbuatan tertentu.
- iv) Pengelolaan (*Organization*), merupakan kemampuan memadukan nilai-nilai yang berbeda dan membentuk sistem nilai yang bersifat konsisten dan internal.
- v) Berpribadi (*Characterization by a Value of Value Complex*), mempunyai sistem nilai yang mengendalikan perbuatan untuk menumbuhkan “*life Style*” yang mantap.

### c) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*Skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotorik ini merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif (memahami sesuatu) dan hasil belajar afektif. Hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotor apabila peserta didik telah menunjukkan perilaku atau perubahan tertentu sesuai dengan makna yang terkandung dalam ranah kognitif dan ranah afektifnya.<sup>17</sup>

#### a. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik faktor internal maupun eksternal.

Secara terinci uraian mengenai faktor internal dan eksternal sebagai berikut:

##### 1. Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat, dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

##### 2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: keluarga, sekolah, dan masyarakat.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Rosdiana A. Bakar, (2008), *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 71-74

<sup>18</sup> Ibid, hal. 12

### c. Hakikat Matematika

Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan dengan lainnya.

Jika dilihat dari asal katanya matematika diambil dari bahasa Yunani yang memiliki arti mempelajari. Dengan kata lain matematika berhubungan dengan akal pikiran atau nalar. Secara empiris matematika terbentuk dari proses pengalaman manusia yang diolah secara analitis dengan penalaran sampai terbentuk menjadi konsep-konsep yang mudah dipahami oleh orang lain dan dioperasikan secara tepat. Kesimpulannya matematika ada karena proses berfikir, sehingga jelas bahwa dasar terbentuknya matematika adalah logika.<sup>19</sup>

Elea Tinggi, mendefinisikan bahwa matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.<sup>20</sup>

Dari uraian di atas, matematika adalah pengetahuan tentang aturan yang ketat, tersusun secara terstruktur dan merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari oleh manusia, di dalam agama Islam juga

---

<sup>19</sup> Rora Rizki Wandini, (2019), *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, Medan: CV. Widya Puspita, hal. 2

<sup>20</sup> Ibid

diperintahkan untuk belajar matematika, Allah berfirman dalam Q.S Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ٥ (يونس: 5)

Artinya: *Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.* (Q.S Yunus: 5).<sup>21</sup>

Dalam Al-Quran juga dinyatakan bahwa segala sesuatu diciptakan secara matematis, sebagaimana yang tersirat pada surat Al-Qamar ayat 49:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ٩٤ (القمر: 49)

Artinya: “Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran”. (Q.S. Al-Qamar: 49)<sup>22</sup>

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar yang memiliki rencana terstruktur dengan melibatkan fikiran, aktifitas dalam pengembangan kemampuan pemecahan masalah serta penyampaian informasi gagasan.

### 1) Ciri-ciri Pembelajaran Matematika

Menurut Suwangsih, ciri-ciri pembelajaran matematika di SD adalah sebagai berikut:

<sup>21</sup> Departemen Agama RI, (2013), *Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia, hal. 208

<sup>22</sup> Departemen Agama RI, (2013), *Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia, hal. 530

- a) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral, metode spiral ini melambangkan adanya keterkaitan antara suatu materi dengan materi lainnya. Topik sebelumnya menjadi prasyarat untuk memahami topik berikutnya atau sebaliknya.
- b) Pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap. Materi pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap yang dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih kompleks.
- c) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, sedangkan matematika merupakan ilmu deduktif namun sesuai tahap perkembangan siswa maka pembelajaran matematika di SD digunakan metode induktif.
- d) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.<sup>23</sup>

## 2) Tujuan Pembelajaran Matematika

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.<sup>24</sup>

## 2. Bangun Datar (شَكْلٌ مُسَطَّحٌ)

### a. Pengertian Bangun Datar

---

<sup>23</sup> Ibid, hal. 8

<sup>24</sup> Ibid, hal.11

Bangun datar yaitu bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Definisi bangun datar yaitu sebuah bangun yang rata yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal. Dengan demikian pengertian bangun datar ialah abstrak.<sup>25</sup>

## **b. Jenis-Jenis Bangun Datar**

Bangun datar ditinjau dari segi sisinya dapat digolongkan menjadi dua jenis, yakni bangun datar bersisi lengkung dan lurus. Bangun datar bersisi lengkung antara lain lingkaran, ellips. Bangun datar yang bersisi lurus antara lain segitiga, persegi, persegi panjang, layang-layang, jajaran genjang, dan lain-lain.

### **1. Persegi(مُرَبَّع)**

Persegi adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi yang sama = panjang. Sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

- a. Luas persegi adalah hasil kuadrat dari panjang sisinya dengan rumus:

$$L = S \times S \text{ atau } S^2$$

- b. Keliling =  $S + S + S + S$  atau  $4 \times S$

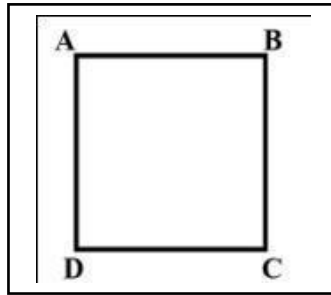
- c. Sudut-sudutnya sama besar yaitu  $90^0$

- d. Sisi yang berhadapan sama panjang

- e. Kedua diagonalnya saling membagi sama panjang.

---

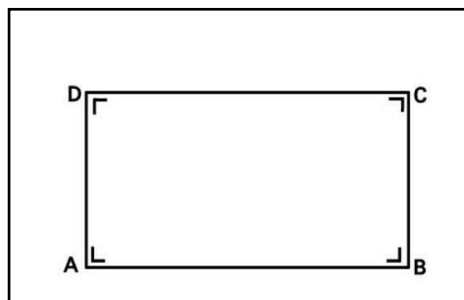
<sup>25</sup> <https://rumusbilangan.com/bangun-datar/>. (29 Januari 2020, Pukul 12.49)

**Gambar 2.1 Bentuk Persegi**

## 2. Persegi Panjang (مُسْتَطِيل)

Persegi panjang adalah bentuk bangun datar yang disusun dari empat titik yang segaris dan dihubungkan antara satu dengan yang lainnya serta sisi yang berhadapan sama panjang. Sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:

- Sudut-sudutnya sama besar yaitu  $90^0$
- Sisi yang berhadapan sama panjang
- Kedua diagonalnya saling membagi sama panjang.
- Mempunyai dua simetri lipat dan dua simetri putar.
- Rumus luas = Panjang x Lebar
- Rumus kelilingnya =  $(2 \times \text{panjang}) + (2 \times \text{lebar})$

**Gambar 2.2 Bentuk Persegi Panjang**

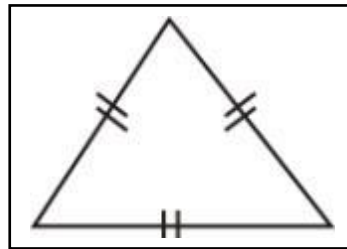


### 3. Segitiga(مُتَلَاث)

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis dengan mempunyai tiga titik sudut. Luas segi tiga adalah hasil perkalian panjang sisi alas dengan tinggi segi tiga yang kemudian dikalikan lagi  $\frac{1}{2}$ , dengan rumus:

- Luas =  $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
- Keliling = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3

**Gambar 2.3 Bentuk Segitiga**



### 4. Layang-layang

Layang-layang adalah bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua segi tiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan saling berhimpitan. Luas layang-layang adalah setengah dari hasil kali dua diagonalnya. Rumusnya :

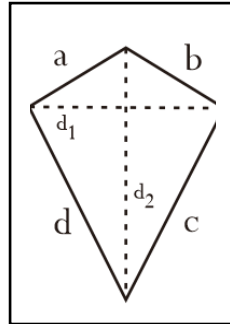
- Luas = 
$$\frac{\text{Diagonal 1} \times \text{Diagonal 2}}{2}$$
- Keliling =  $(2 \times \text{Sisi pendek}) + (2 \times \text{sisi panjang})$

Sifat-sifatnya sebagai berikut :

- a. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- b. Sisi-sisinya sepasang-sepasang sama besar
- c. Sepasang sudut yang berhadapan sama besar

- d. Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang dan tegak lurus diagonal yang lain.

**Gambar 2.4 Bentuk Layang-Layang**



### 5. Jajar Genjang (مُتَوَازِيٌّ أَضْلَاعُ)

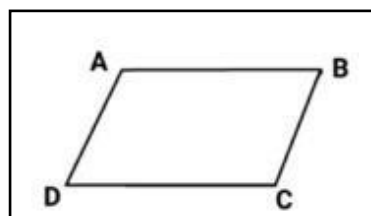
Jajaran genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Rumus:

- Luas = alas  $\times$  tinggi
- Keliling =  $(2 \times \text{sisi miring}) + (2 \times \text{sisi panjang})$

Sifat-sifat

- a. Tidak mempunyai simetri lipat dan simetri putar
- b. Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- c. Dua sisi lainnya tidak saling tegak lurus
- d. Mempunyai 4 sudut, 2 sudut berpasangan dan berhadapan.
- e. Sudut yang saling berdekatan besarnya  $180^\circ$
- f. Mempunyai 2 diagonal yang tidak sama panjang.

**Gambar 2.5 Bentuk Jajar Genjang**



## 6. Belah Ketupat (مُعَيَّن)

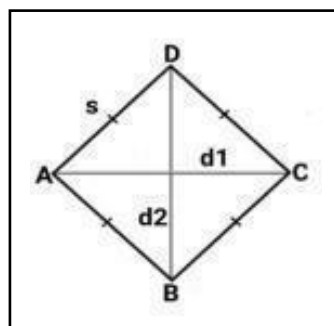
Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Rumusnya

- Luas = 
$$\frac{\text{Diagonal 1} \times \text{Diagonal 2}}{2}$$
- Keliling =  $4 \times \text{sisinya}$

Sifat-sifatnya

- a. Mempunyai 2 simetri lipat
- b. Mempunyai 2 simetri putar
- c. Mempunyai 4 titik sudut
- d. Sudut yang berhadapan besarnya sama
- e. Sisinya tidak tegak lurus
- f. Mempunyai 2 diagonal yang berbeda panjangnya.

**Gambar 2.6 Bentuk Belah Ketupat**



## 7. Trapezium (شِبْهٌ مُنْحَرَفٌ)

Trapezium adalah bangun segiempat dengan sepasang sisi berhadapan sejajar. Sifat-sifatnya tiap pasang sudut yang sisinya sejajar adalah  $180^0$

Rumusnya :

- Luas =  $\frac{1}{2} (a + b) \times \text{tinggi}$
- Keliling = sisi 1 + sisi 2 + sisi 3 + sisi 4

Jenis-jenis trapesium

a. Trapesium Sembarang

- Mempunyai sisi – sisi yang berbeda

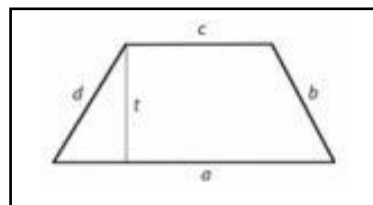
b. Trapesium Siku-Siku

- Mempunyai sudut siku - siku

c. Trapesium Sama Kaki

- Mempunyai sepasang kaki sama panjang

**Gambar 2.7 Bentuk Trapesium**



## 8. Lingkaran (دائرة)

Lingkaran merupakan kurva tertutup sederhana beraturan. Rumusnya:

- Luas =  $\Pi \times r \times r$  atau  $\Pi \times r^2$

Dimana  $\Pi = 22 / 7$  atau 3.14

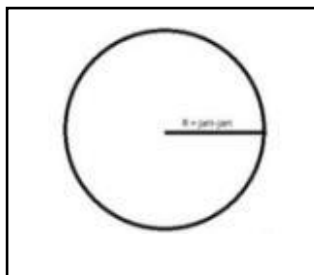
- Keliling =  $2 \times \Pi \times r$  atau  $\Pi \times d$

Dimana  $r$  adalah jari-jari dan  $d$  adalah diameter

Sifat-sifatnya:

- a. Jumlah derajat lingkaran sebesar  $360^0$
- b. Lingkaran mempunyai 1 titik pusat
- c. Mempunyai simetri lipat dan simetri putar yang jumlahnya tidak terhingga
- d. Istilah-Istilah dalam lingkaran :
  - i. Diameter lingkaran (d) yaitu ruas garis yang menghubungkan dua titik pada busur lingkaran melalui titik pusat.
  - ii. Jari-jari lingkaran (r) yaitu ruas garis yang menghubungkan titik pada busur lingkaran dengan titik pusat lingkaran
  - iii. Tali busur yaitu garis yang menghubungkan dua titik pada busur lingkaran dan tidak melewati titik pusat lingkaran
  - iv. Busur yaitu bagian lingkaran yang dibagi oleh tali busur
  - v. Juring yaitu daerah pada lingkaran yang dibatasi oleh 2 jari-jari maupun busur lingkaran
  - vi. Sudut pusat yaitu sudut yang dibentuk oleh 2 buah jari-jari.

**Gambar 2.8 Bentuk Lingkaran**



### **3. Strategi Pembelajaran Inkuiri**

#### **a. Pengertian Strategi Inkuiri**

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris yaitu *Inquiry* yang secara harfiah berarti pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. Ditegaskan bahwa inkuiri

adalah *the process of infestigating a problem* (proses penyelidikan masalah). Dalam bahasa Arab istilah inkuiri disebut إستراتيجية تعليم الإستفسار, sedangkan secara terminologi *in uiri* berarti proses berfikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>26</sup>

Guru sebagai komponen penting dari tenaga kependidikan, memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajarannya guru diharapkan menggunakan strategi pembelajaran.

Dalam kaitannya dengan belajar mengajar, pemakaian istilah strategi dimaksudkan sebagai daya upaya guru dalam menciptakan suatu sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses mengajar. Dapat pula dikemukakan bahwa strategi berarti pilihan pola kegiatan belajar mengajar yang diambil untuk mencapai tujuan secara efektif.<sup>27</sup>

Istilah strategi bila digunakan di bidang pembelajaran berarti cara atau kegiatan-kegiatan yang dilakukan agar tujuan pembelajaran itu bisa berhasil, dimana keberhasilan itu melibatkan peran guru maupun peserta didik. Strategi pembelajaran adalah cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan materi pelajaran dalam lingkungan pengajaran tertentu, yang meliputi sifat, lingkup dan urutan kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Lahadisi, *Inkuiri: Sebuah Strategi Menuju Pembelajaran Bermakna*, Jurnal Al-Ta'dib, Vol. 7 No. 2 Juli - Desember 2014.

<sup>27</sup> Saifuddin, (2018), *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*, Yogyakarta: Deepublish, hal. 107

<sup>28</sup> Ali Mudlofir dan Evi Fatimatur, (2017), *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 61

Dari pengertian strategi pembelajaran diatas, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu cara bagaimana seorang pendidik dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswanya. Dengan cara dan proses tersebut siswa mendapatkan suatu pengetahuan. Dengan pengetahuan yang disampaikan pendidik akan membentuk tujuan pembelajaran yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan yaitu strategi pembelajaran inkuiri.

Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *in uiry*, berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi.

Gulo menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>29</sup>

Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis, dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawabana dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari Yunani, yaitu *heuriscaine* yang berarti saya menemukan.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Muhammad Yaumi, (2018), *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta: Prenadameida, hal.166

<sup>30</sup> Ricu Sidiq, dkk. (2019), *Strategi Belajar Mengajar Sejarah: Menjadi Guru Sukses*. Yayasan Kita Menulis

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan proses mencari dan menemukan. Materi pembelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam strategi ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar.

Dari penjelasan di atas, inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir dengan cara mencari, meneliti, menganalisis dan menemukan jawaban sendiri. Dari kegiatan tersebut, maka peserta didik akan berpikir secara kritis dalam menemukan jawaban yang diajukan oleh pendidik.

Dalam ajaran Islam banyak anjuran pentingnya diskusi dalam memecahkan masalah, sebagaimana Firman Allah SWT dalam A-Qur'an Surah An-Nahl ayat 43:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رَجَالًا نُوحِي إِلَيْهِمْ فَسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ٤٣

Artinya: *Dan kami tidak mengutus sebelum engkau (Muhammad), melainkan orang laki-laki yang kami beri wahyu kepada mereka, maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui.*<sup>31</sup>

Dari potongan ayat di atas menjelaskan bahwa kita sebagai muslim dianjurkan untuk menyelesaikan masalah dengan melakukan diskusi atau dengan cara bertanya kepada orang yang mempunyai pengetahuan. Demikian halnya dengan strategi inkuiri, siswa akan terlibat langsung dalam diskusi untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan.

#### **b. Ciri-ciri Strategi Pembelajaran inkuiri**

---

<sup>31</sup> Departemen Agama RI, (2013), *Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia, hal. 272



Ciri-ciri strategi pembelajaran inkuiri yaitu:

1. Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
3. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.<sup>32</sup>

### **c. Kelebihan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Inkuiri**

#### **1) Kelebihan**

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang banyak dianjurkan. Oleh karena itu memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

- a) Dapat membentuk dan mengembangkan “sel-consept” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- b) Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- c) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka.

---

<sup>32</sup> Ali Mudlofir dan Evi Fatimatur, (2017), *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 67

- d) Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- e) Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.
- f) Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.<sup>33</sup>

## 2) Kelemahan

Disamping memiliki kelebihan, strategi pembelajaran inkuiri juga mempunyai kelemahan, diantaranya:

- a) Jika inkuiri digunakan sebagai strategi pembelajaran. Maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b) Strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- c) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- d) Akan terjadi kesenjangan kemampuan antara peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata dengan peserta didik yang berkemampuan rata-rata.<sup>34</sup>

### d. Prinsip-Prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri

Beberapa prinsip yang harus diperhatikan seorang guru dalam menggunakan strategi pembelajaran inkuiri:

---

<sup>33</sup> Roestiyah, (2012), *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hal.76

<sup>34</sup> Ali Mudlofir dan Evi Fatimatur, (2017), *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 72

a) Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan sesuatu dari materi pelajaran tersebut.

b) Prinsip interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru. Bahkan interaksi siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur interaksi belajar.

c) Prinsip bertanya

Kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir. Oleh sebab itu, kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inkuiri sangat diperlukan.

d) Prinsip belajar untuk berpikir

Belajar adalah proses berpikir, yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Proses pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal, dengan memaksa anak untuk berpikir logis dan rasional.

e) Prinsip keterbukaan

Belajar adalah proses mencoba berbagai kemungkinan. Segala sesuatu mungkin saja terjadi. Oleh sebab itu, anak perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya.<sup>35</sup>

**e. Langkah- Langkah Strategi Pembelajaran Inkuiri**

Model pembelajaran berbasis inkuiri menekankan enam aspek utama sebagai fondasi dasar dalam mengembangkan proses belajar mengajar; merencanakan, mencari, memproses, menciptakan, membagi, dan mengevaluasi.<sup>36</sup>

- a) Orientasi
- b) Merumuskan masalah
- c) Mengumpulkan hipotesis
- d) Mengumpulkan data
- e) Menguji hipotesis
- f) Merumuskan kesimpulan

Setiap langkah dalam proses pembelajaran dijelaskan dibawah ini:

a) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini, guru mengondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Dengan menyampaikan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan, menjelaskan pokok-

---

<sup>35</sup> Wina Sanjaya, (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, hal. 199-201

<sup>36</sup> Muhammad Yaumi, (2018), *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta: Prenamedia, hal.74

pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Kemudian menjelaskan pentingnya topik dari kegiatan belajar.

b) Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah yang membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berfikir memecahkan masalah. Proses pencari jawaban itulah yang penting dalam strategi inkuiri. Maka dari itu dengan proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berfikir.

c) Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesis) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk merumuskan jawaban sementara dengan landasan berfikir yang kokoh. Sehingga hipotesis yang dimunculkan itu bersifat rasional dan logis.

d) Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menyaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang dilakukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses internal yang sangat penting, dalam mengembangkan intelektual. Oleh sebab itu,

tugas dari peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

e) Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dari uji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

f) Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Kesimpulan yang dirumuskan harus fokus terhadap masalah yang hendak dipecahkan agar mencapai kesimpulan yang akurat.

Didalam penerapan strategi pembelajaran inkuiri ada beberapa keterampilan yang dikembangkan didalam proses pembelajaran matematika yaitu:

- Keterampilan menemukan rumus dari jenis-jenis bangun datar
- Keterampilan menentukan luas atau keliling dari bangun datar
- Keterampilan memecahkan masalah pada pembelajaran jenis-jenis bangundatar secara mandiri.

Tahapan-tahapan strategi pembelajaran inkuiri menurut Eggen & Kauchak (1996) dapat dilihat dalam table berikut :<sup>37</sup>

**Tabel 2.1 Sintaks Strategi Inkuiri**

<b>Fase</b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Peserta Didik</b>
<b>1. Kegiatan Pendahuluan</b>		
a. Persiapan	Guru menyampaikan tujuan, kompetensi yang ingin dicapai, dan prosedur.	Peserta didik menyimak dengan baik
b. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan dipapan tulis. Guru membagi peserta didik dalam kelompok.	Mengidentifikasi masalah dan menemukan anggota kelompoknya.
<b>2. Kegiatan Inti</b>		
a. Membuat Hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik bertukar pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.	Berdiskusi dalam menentukan hipotesis.
b. Merancang Percobaan	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing peserta didik mengurutkan langkah-langkah percobaan	Berdiskusi dalam menentukan langkah-langkah dalam percobaan
c. Melakukan Percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing peserta didik mendapatkan informasi melalui percobaan.	Berdiskusi dalam menentukan informasi atau pengetahuan baru melalui percobaan.
d. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil	Mempresentasikan temuan dan hasil pengolahan data

<sup>37</sup> Ali Mudlofir dan Evi Fatimatur, (2017), *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hal. 70

	pengolahan data yang terkumpul	
3. Kegiatan Penutup		
Membuat Kesimpulan	Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan

## B. Kerangka Berfikir

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku dengan berbagai langkah yang diajarkan oleh pendidiknya dengan tujuan untuk meningkatkan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar diri anak.

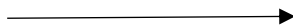
Guru menjadi salahsatu faktor penentu keberhasilansuatu pembelajaran, artinya keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan tidak terlepas dari peran seorang guru dalam berinteraksi langsung dengan peserta didik. Sebagai seorang guru harus mampu menentukan strategi apa yang cocok dengan kegiatan pembelajaran. Salah satu strategi pembelajaran yang tepat digunakan dalam belajar matematika adalah strategi inkuiri.

Dengan menerapkan strategi inkuiri memungkinkandapat meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran matematika dan berpengaruh pada hasil belajar. Jika pelaksanaan strategi inkuiri dalam pembelajaran matematika baik maka kemungkinan hasil belajar matematika juga baik, namun jika pelaksanaan strategi inkuiri dalam pembelajaran matematika tidak baik maka kemungkinan besar hasil belajar tidak maksimal. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada ambar di bawah ini:

Strategi  
Pembelajaran  
Inkuiri

Hasil Belajar





**Gambar 2.9 Diagram Pengaruh Variabel Bebas dengan Variabel Terikat  
( X: Variabel Strategi Inkuiri dan Y: Hasil Belajar)**

Berdasarkan gambar diatas, maka diduga ada pengaruh strategi inkuiri terhadap hasil belajar matematika. Artinya semakin baik pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi inkuiri maka semakin baik pula hasil belajar matematika. Sebaliknya apabila pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi inkuiri kurang baik maka hasil belajarnya pun tidakbaik.

### **C. Penelitian Yang Relevan**

Adapun penelitian yang sudah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Hasil penelitian oleh C. Nita Rumiati (2018), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD pada muatan pembelajaran matematika tentang FPB. Dilihat dari hasil uji kolerasi pada kelompok eksperimen yang memiliki nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,042 yang artinya  $< 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar. Pengaruh dapat dilihat dari hasil uji statistik menggunakan *Mann-Whitney Test* dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 (atau  $p < 0,005$ ), maka  $H_{null}$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara selisih skor *Pretest* ke *Posttest* kelompok control dan selisih skor *pretest*

ke *posttest* kelompok eksperimen. Presentase besar pengaruh perlakuan adalah 36,05%.<sup>38</sup>

2. Hasil penelitian oleh Lensa Ndarupita (2018), menunjukkan bahwa model inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji kolerasi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa harga *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,003 atau  $p < 0,05$ . Kolerasi tersebut signifikan dengan  $t = -6.206$  dan  $P = 0,000$  ( atau  $P < 0,05$ ). Besarnya pengaruh sebesar  $r = 0,61$  atau setara dengan 25% termasuk kategori besar.<sup>39</sup>
3. Hasil penelitian Nurwinda Septiana, (2019), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan video terhadap hasil belajar siswa SMA pada konsep fluida Statis. Hasil tersebut didasarkan pada uji hipotesis menggunakan *Uji-T* terhadap data *posttest*. Nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,005 sedangkan nilai taraf signifikan sebesar 0,05 atau nilai signifikansi (*2-tailed*)  $< 0,05$ . Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (71,73) lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa kelas control (64,61). Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing bermuatan video lebih unggul dalam meningkatkan jenjang kognitif C1 (mengingat) 82%, C2 (memahami) 74% dan C3 (menerapkan) 79%.<sup>40</sup>

#### **D. Pengajuan Hipotesis**

---

<sup>38</sup> C. Nita Rumiati, *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pada Muatan Pelajaran Matematika Tentang FPB*.

<sup>39</sup> Lensa Ndarupita, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Muatan IPA Tentang Adaptasi Hewan*.

<sup>40</sup> Nurwinda Septiana, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Video terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Konsep Fluida Statis*.

Penelitian kuantitatif pada umumnya diarahkan untuk menguji hipotesis. Kebenaran hipotesis penelitian harus dibuktikan berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Hipotesis penelitian dapat diperoleh dengan mengkaji berbagai teori berkaitan dengan bidang ilmu yang dijadikan dasar dalam perumusan masalah.<sup>41</sup>

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan atas fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empiris dengan data.<sup>42</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan strategi pembelajaran inkuiri dengan hasil belajar matematika kelas IV

Ha : Ada pengaruh yang positif dan signifikan strategi pembelajaran inkuiri dengan hasil belajar matematika kelas IV

---

<sup>41</sup> Salim, Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana, hal. 7

<sup>42</sup> Sugiyano, (2017), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, hal. 96

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SD Muhammadiyah 02 di jalan Mustafa No.1, Glugur Darat I, Kecamatan Medan Timur.

Kegiatan penelitian dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Bangun Datar” yang merupakan materi kelas IV.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif *uasi Eksperimen*. *uasi* eksperimen adalah eksperimen semu, yaitu penelitian yang mendekati penelitian eksperimen dimana tidak mungkin mengadakan kontrol penuh terhadap variabel-variabel yang relevan. Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasikan semua variabel yang relevan.<sup>43</sup>

Menurut Sugiono, penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.<sup>44</sup> Pendapat serupa juga dikemukakan oleh Suharsimi

---

<sup>43</sup> Sumadi Suryabrata, (2013), *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hal 92

<sup>44</sup> Sugiono, (2017), *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, hal. 12

Arikunto yang mendefenisikan penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan

untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari *treatment* dengan satu kelompok pembanding yang tidak diberi *treatment*.

Penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan metode inti dari model penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam metode eksperimen, peneliti harus melakukan tiga persyaratan yaitu kegiatan mengontrol, kegiatan memanipulasi, dan observasi. Dalam penelitian eksperimen, peneliti membagi objek atau subjek yang diteliti menjadi dua kelompok, yaitu kelompok *treatment* yang mendapatkan perlakuan dan kelompok *control* yang tidak mendapatkan perlakuan.<sup>45</sup>

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen sebagai kelas yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Adapun bentuk rancangan yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada tabel 3.1

**Tabel. 3.1 Desain Penelitian**

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan:

X<sub>1</sub> : Pembelajaran menggunakan strategi inkuiri

---

<sup>45</sup> Salim, Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana, hal. 55-56

X2 : Pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional.

T1 : Pemberian tes awal (*Pretest*)

T2 : Pemberian tes akhir (*Posttes*)

## B. Populasi Dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian.<sup>46</sup>

Menurut Arikunto, populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Jadi yang dimaksud populasi adalah individu yang memiliki sifat yang sama walaupun presentase kesamaan itu sedikit, ataupun dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 176 siswa yang dibagi dalam 5 kelas, yaitu kelas IV-A, IV-B, IV-C, IV-D, dan IV-E

**Tabel 3.2 Sebaran Populasi**

Kelas	Jumlah Siswa
IV- A	36
IV- B	35
IV- C	34
IV- D	35
IV-E	36
Jumlah	176

<sup>46</sup> Margono, (2005), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hal.

*Sumber: Dokumen SD Muhammadiyah 02 Medan*

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>47</sup>

Suharsimi Arikunto, menyatakan bahwa apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan populasi. Tetapi, jika jumlah subjek besar, dapat diambil antara 10-15 % atau 25 % atau lebih. Pendapat tersebut sesuai menurut Roscoe dalam Sugiono “ ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 30 sampai dengan 500”.<sup>48</sup>

Dari keseluruhan populasi semuanya berjumlah 176 orang, makasesuai dengan pendapat diatas jumlah sampel dalam penelitian ini dapat diambil 25 % dari keseluruhan jumlah populasi. Sehingga didapat jumlah sampel untuk penelitian ini berjumlah 44 orang.

Teknik pengambilan sampel dengan cara *Random Sampling*, artinya setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.<sup>49</sup> Untuk menentukan kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol digunakan teknik *Cluster random Sampling* dimana teknik ini digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan kelompok/kelas. Adapun kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah kelas IV-C dan IV-E. Dimana kelas IV-C sebagai kelas kontrol dan kelas IV-E sebagai Kelas Eksperimen.

---

<sup>47</sup> Sugiono, (2008), *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Alfabeta, hal. 116

<sup>48</sup> Indra Jaya dan Ardat, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 32

<sup>49</sup> Ibid, hal. 35



**Tabel 3.3 Sebaran Sampel**

<b>Tindakan Kelas</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
Kelas Kontrol	IV-C	34 siswa
Kelas Eksperimen	IV-E	36 siswa

### **C. Defenisi Operasional**

Untuk mempermudah dalam memahami konteks permasalahan penelitian, maka perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Strategi Pembelajaran Inkuiri**

Strategi pembelajarn inkuiri adalah suatu cara bagaimana pendidik menyampaikan materi pelajaran didalam kelas. Dengan mengajak peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran. Dengan membuat kelompok, peserta didik diberikan pertanyaan-pertanyaan tentang materi pelajaran. Selanjutnya peserta didik mencari jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pendidik dengan cara mencari, meneliti, menganalisis, dan menemukan jawaban. Dengan demikian maka peserta didikaakan berpikir secara kritis dalam menemukan jawaban yang diajukan.

#### **2. Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar matematika adalah suatu keberhasilan yang didapat peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Dan setelah peserta didik memperoleh pengalaman dari belajar matematika maka akan memperoleh hasil

yang berupa nilai. Disitulah kelihatan berhasil atau tidak peserta didik dalam memahami materi matematika.

#### **D. Instrument Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Adapun cara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut : <sup>50</sup>

##### **1. Observasi**

Observasi adalah tindakan atau proses pengambilan informasi data melalui media pengamatan.<sup>51</sup> Pengamatan atau observasi adalah teknik penialain yang dilakukan oleh pendidikan dengan menggunakan indera secara langsung.<sup>52</sup>

Dapat disimpulkan bahwa observasi adalah suatu proses pengambilan informasi yang dilakukan secara langsung pada objek penelitian. Adapun Observasi dalam penelitian ini adalah mengamati secara langsung mengenai kegiatan guru dalam melaksanakan tugasnya dikelas, serta kegiatan siswa belajar di dalam kelas guna untuk mengetahui permasalahan yang terjadi saat pembelajaran di kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan.

##### **2. Dokumentasi**

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal tertentu yang akan diteliti oleh peneliti. Dokumentasi diperlukan karena untuk mencatat hal-hal yang bersifat bebas atau belum ditentukan dalam daftar variabel peneliti.<sup>53</sup>

---

<sup>50</sup>Juliansyah Noor, 2011, *Metodelogi Penelitian : skripsi, Tesis. Disertasi, dan Karya Ilmiah*, cet, 1, Jakarta : Kencana Prenada Media Group, h, 138

<sup>51</sup> Sukardi, 2015, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas : Implementasi dan Pengembangannya*, Jakarta: Bumi Aksara, h. 50.

<sup>52</sup> Salim, 2019, *Penelitian Pendidikan(Metode, Pendekatan, dan Jenis)*, Jakarta : Kencana, h. 86

Adapun dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data sekolah, data siswa dan data-data lainnya yang diperlukan untuk mendapatkan informasi yang valid.

### 3. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian dalam proses pembelajaran.<sup>54</sup> Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku, atau kinerja seseorang, dengan tes maka peneliti akan memperoleh data yang mampu memberikan informasi tentang sejauh mana pengetahuan dan kemampuan seseorang. Alat ukur tersebut berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing objek yang menuntut penemuan tugas-tugas kognitif.<sup>55</sup> Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes. Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>56</sup>

Tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur atau mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi bangun datar. Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk pilihan berganda yang berjumlah 30 soal. Soal yang sudah valid diberikan pada awal (*Pretest*) dan akhir (*Posttest*) mengajar dikelas.

---

<sup>53</sup> *Ibid.*, h.47.

<sup>54</sup> *Ibid.*, hal 109.

<sup>55</sup> Syahrudin dan Salim, 2016, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal 141.

<sup>56</sup> Sudaryono, dkk, (2013), *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 30

Dalam melakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilakukan uji coba instrument tes, maka langkahnya adalah menganalisis hasil uji coba yang bertujuan untuk mengetahui validitas soal, reliabilitas soal, daya beda soal, dan taraf kesukaran soal.

**Tabel. 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Soal**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Penelitian	Nomor Soal	Jumlah
1	Mengenal bangun datar menggunakan benda-benda yang ada disekitar rumah,sekolah atau tempat bermain.	1. Mengenal macam-macam bangun datar	C1	12, 20, 30	3
		2. Memahami sifat-sifat bangun datar	C2	1, 2, 6, 9, 18, 21, 24, 29	8
2	Mengetahui rumus luas dan keliling pada bangun datar.	1. Menentukan luas dan keliling pada bangun datar	C2	3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 26, 27	15
			C4	5, 14, 25, 28	4

Keterangan: (Taksonomi Bloom Revis 2017)

C<sub>1</sub> = Mengingat (*Remember*)

C<sub>2</sub> = Memahami (*Understand*)

C<sub>4</sub> = Menganalisis (*Analyze*)

Untuk mengetahui keabsahan tes maka sebelum digunakan sebagai alat pengumpulan data terlebih dahulu divalidkan kepada Bapak/Ibu dosen dan Bapak/Ibu guru bidang studi Matematika.

## 1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument.<sup>57</sup> Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen itu dapat digunakan untuk apa yang seharusnya diukur. Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus product moment angka kasar yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi ubahan x dan y

N = Jumlah responden atau banyak sampel

X = Variabel bebas (Strategi pembelajaran inkuiri)

Y = Variabel terikat (Hasil belajar matematika)

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

$r_{tabel}$  diperoleh dari nilai kritis *r product moment*.

---

<sup>57</sup> Salim, Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana, hal. 89

## 2 Uji Reliabilitas

Instrument penelitian dikatakan reabel jikainstrument tersebut konsisten digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, sehingga dapat dipercaya.<sup>58</sup> Untuk menguji reliabilitas tes menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas keseluruhan

$n$  = Banyak item soal

$S$  = Standar deviasi dari tes

$P$  = Proporsi Subjek yang menjawab item dengan benar

= Proporsi Subjek yang menjawab salah

$\sum p$  = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

Adapun kriteria reliabilitas suatu tes adalah sebagai berikut:

**Tabel. 3.5 Tingkat reliabilitas soal**

Koefisien r	Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Sedang

---

<sup>58</sup> Ibid, hal 91

0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut :

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$S^2$  = Varians total yaitu varian skor total

$\sum Y$  = Jumlah Skor total

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal didapat bahwa tes hasil belajar menunjukkan koefisien reliabilitas sebesar 0,839. Hal ini menunjukkan bahwa tes hasil belajar matematika dinyatakan reliabilitas dengan tingkat kepercayaan sangat tinggi.

### 3 Tes Kesukaran Soal

Untuk mendapatkan tingkat kesukaran soal digunakan rumus:

$$P = \frac{S_T}{I_T}$$

Keterangan :

P = Tingkat kesukaran tes

$S_T$  = Jumlah skor yang diperoleh seluruh siswa pada satu butir soal

$I_T$  = Jumlah skor ideal/ maksimum yang diperoleh pada butir soal

Hasil perhitungan tingkat kesukaran tes dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel. 3.6Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal**

Besar P	Interprestasi
$P < 0,30$	Terlalu Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Cukup
$P \geq 0,70$	Terlalu Mudah

#### 4 Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya beda pembeda disebut indek Diskriminasi.<sup>59</sup>

Untuk daya pembeda, terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas dan skor 50% skor terbawah.

Untuk menghitung daya beda pembeda soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{S_A - S_B}{I_A}$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda Soal

S<sub>A</sub> = Jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

S<sub>B</sub> = Jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

---

<sup>59</sup> Asrul, dkk, (2014), *Evaluasi Pembelajaran*, Medan: Ciptapustaka Media, hal. 149



$I_A$  = Jumlah skor ideal salah satu kelompok pada butir soal yang diolah

**Tabel. 3.7 Klasifikasi Tingkat Daya Beda Soal**

Tingkat Daya Beda	Klasifikasi
0,00 – 0,19	Buruk
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1.00	Baik sekali

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian menggunakan 2 instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data yaitu tes hasil belajar matematika dan observasi untuk strategi inkuiri.

#### **1. Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Siswa**

Tes butiran soal yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang direncanakan dalam RPP yaitu memahami sifat-sifat, jenis-jenis bangun datar, serta menentukan ukurannya. Jumlah soal pilihan berganda sebanyak 30 soal.

#### **2. Instrumen Metode Inkuiri**

Dalam metode inkuiri guru hanya sebagai pengarah pembelajaran, siswa yang menemukan sendiri pengetahuannya. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi. Lembar observasi merupakan lembar yang digunakan ketika pembelajaran berlangsung.

Langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran harus dilalui dalam pembelajaran inkuri yaitu merumuskan masalah, mengumpulkan hipotesis, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan. Pada lembar observasi aktivitas guru terdapat catatan pengamatan dari observasi siswa.

## **F. Teknik Analisi Data**

Untuk melakukan analisis data, data digunakan dengan teknik analisis deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif yaitu menggambarkan penelitian dengan membuat daftar distribusi frekuensi dan membuat histogram. Setelah data diproses maka data diolah dengan teknik menghitung rata-rata dan simpangan baku.

Menentukan nilai rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

Menentukan Simpangan Baku

$$s = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}}$$

Teknik data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis perbedaan dengan menggunakan rumus t sebelum melakukan uji t terlebih dahulu, melakukan uji normalitas dan homogenitas .

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak.

Untuk menguji normalitas data digunakan rumus Liliefors dengan langkah-langkah berikut:

- a. Buat  $H_0$  dan  $H_a$
- b. Hitung rata-rata dan simpangan baku dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

- c. Setiap data  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan

$$\text{menggunakan rumus } Z_{score} = \frac{x_1 - \bar{X}}{S}$$

- d. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F_{(Z_i)} = P(Z \leq Z_i)$

- e. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$  jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(z_i)$  maka  $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$ , untuk memudahkan menghitung proporsi maka diurutkan dari kecil hingga besar.

- f. Hitung selisih  $F_{(Z_i)} - S_{(Z_i)}$  kemudian tentukan harga mutlak.
- g. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga sebesar  $L_0$
- h. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol kita bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$  kriterianya adalah terima  $H_0$  jika  $L_0$  lebih kecil dari  $L$  table

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak.

Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus Bartlett dapat dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung varians setiap sampel
- b. Masukkan varians setiap sampel kedalam tabel Bartlett
- c. Menghitung varians gabungan dengan rumus
- d. Menghitung  $\log S^2$
- e. Menghitung nilai B dengan rumus
- f. Menghitung  $X^2$  dengan rumus
- g. Mencari rumus  $X^2_{tabel}$  dk = k – 1 dimana k adalah jumlah kelompok.

Aturan pengambilan keputusan adalah membandingkan  $X_{hitung}$  dengan nilai  $X_{tabel}$ . Kriteria nya adalah jika  $X_{hitung} < X_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak berarti varians homogen. Jika  $X_{hitung} > X_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau varians tidak homogen.<sup>60</sup>

## 3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

---

<sup>60</sup> Indra Jaya dan Ardat, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media Perintis, hal. 261

Dengan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + ((n_2 - 1)S_2^2)}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

T = Distribusi

$\bar{X}_1$  = rata rata hasil belajar kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = rata rata hasil belajar kelas control

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas control

$S_1^2$  = varians kelas eksperimen

$S_2^2$  = varians kelas kontrol

$S^2$  = varians dua kelas

S = standar Deviasi gabungan dari kedua kelas sampel

Harga  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria penguji pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya, ada pengaruh yang signifikan dan strategi inkuiri dengan hasil belajar matematika kelas IV.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  artinya, tidak ada pengaruh yang signifikan dan positif strategi inkuiri dengan hasil belajar matematika kelas IV.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

##### 1. Data Umum

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 02 Medan yang terletak di Jalan Mustafa No.1, Glugur Darat I, Kecamatan Medan Timur. SD Muhammadiyah 02 Medan yang dikepalai oleh Ibu Dra. Rida Syahida memiliki guru yang berjumlah 57 guru dan jumlah siswa 1.021 siswa pada Tahun Ajaran 2019/2020. Adapun profil SD Muhammadiyah 02 Medan terdapat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Profil SD Muhammadiyah 02 Medan**

Nama Kepala Sekolah	Dra. Rida Syahida
Nomor Statistik Sekolah	103076002001
Nama Sekolah	Sds. Muhammadiyah-02
Nomor Telepon	061-80088855
Kode Pos	20238
Alamat	Jl. Mustafa No. 1 Kp. Dadap
Kelurahan	Glugur Darat
Kecamatan	Medan Timur
Kab/ Kota	Medan
Provinsi	Sumatera Utara
Tahun Berdiri	18 Nopember 1942
Status Akreditasi	A
Waktu Belajar	07.30 S/D 13.30 Wib
Waktu Masuk Mda	13.45 S/D 15.45 Wib
Email	<u><a href="mailto:Sd_M02@Yahoo.Com">Sd_M02@Yahoo.Com</a></u>

*Sumber Profil: Dokumen SD Muhammadiyah 02 Medan*

Secara umum SD Muhammadiyah 02 Medan memiliki kondisi fisik yang baik, ruangan kelas yang memadai, memiliki kursi dan jumlah meja yang memadai. Adapun visi dan misi SD Muhammadiyah 02 Medan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Visi dan Misi SD Muhammadiyah 02 Medan**

<b>Visi</b>	<b>Misi</b>
Terselenggaranya Pendidikan Muhammadiyah yang berbasis persyarikatan, berkemajuan, berakhlak mulia dan unggul dalam IPTEK untuk mewujudkan Islam yang sebanar- benarnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan untuk pembinaan kepribadian muslim dan kader Muhammadiyah.</li> <li>2. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan kebudayaan islam.</li> <li>3. Menciptakan dan mengembangkan lingkungan pendidikan yang Islami, edukatif, harmonis, bersih, aman, tertib, inovatif dan kempetitif.</li> </ol>

*Sumber: Dokumen SD Muhammadiyah 02 Medan*

## 2. Data Khusus

Penelitian ini merupakan penelitian yang melibatkan dua kelas yang diberikan strategi pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan strategi pembelajaran inkuiri, dan kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional (ceramah). Oleh sebab itu, sebelum kedua kelas diterapkan perlakuan yang berbeda, maka pada kedua kelas terlebih dahulu diberi *pre-test* yang bertujuan mengetahui kemampuan awal belajar siswa pada masing-masing kelas. Adapun materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah Bangun Datar.

Populasi dalam penelitian adalah seluruh kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan, yang terdiri dari lima kelas yaitu: IV-A, IV-B, IV-C, IV-D dan IV-E yang berjumlah 176 siswa.

**Tabel 4.3 Jumlah Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan**

Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
IV-A	21	15	36
IV-B	18	17	35
IV-C	23	11	34
IV-D	19	16	35
IV-E	22	14	36
Jumlah	103	73	176

*Sumber: Tata Usaha SD Muhammadiyah 02 Medan*

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *Random Sampling* dengan mengambil 25% dari jumlah populasi yaitu 44 orang siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Untuk menentukan kelas Eksperimen



dan Kelas Kontrol digunakan teknik *Cluster random Sampling*, dengan demikian didapat kelas yang dijadikan kelas kontrol yaitu IV-C dan kelas yang dijadikan kelas eksperimen yaitu IV-E.

**Tabel 4.4 Sebaran Sampel**

<b>Tindakan Kelas</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Sampel</b>
Kelas Kontrol	IV-C	34 siswa	22 siswa
Kelas Eksperimen	IV-E	36 siswa	22 siswa

### **3. Deskripsi Data Instrumen Tes**

#### **1) Uji Validitas**

Sebelum melakukan penelitian kelapangan, peneliti harus menyusun instrumen tes berupa soal *pre-test* dan *post-test*. Selanjutnya tes harus divalidasikan kepada dosen ahli dan siswa satu tingkatan diatas kelas yang akan diteliti dengan syarat harus dengan guru yang sama yaitu kelas V-E untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrumen dalam penelitian. Dalam penelitian ini ibu Nurdiana Siregar, M.Pd sebagai validator dosen ahli untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes hasil belajar Matematika siswa. Dari hasil perhitungan validasi tes dengan rumus *Korelasi Product Moment* ternyata dari 30 soal dalam bentuk pilihan ganda yang diujikan dinyatakan 20 soal valid dan 10 soal tidak valid. Hasil uji validitas dapat dilihat pada **lampiran 1**.

#### **2) Uji Reliabilitas Tes**

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal yang menggunakan bantuan microsoft office excel dan telah divaliditaskan disimpulkan bahwa hasil

dari reliabilitas  $r_{11} = 0,717$  dan dari hasil tersebut jika  $r_{11} > 0,7$  maka instrumen butir soal yang digunakan adalah reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian. Berdasarkan klasifikasi tingkat reliabilitas, dinyatakan bahwa reliabilitas instrumen termasuk kategori kuat. Hasil uji Reliabilitas Tes dapat dilihat pada **lampiran 2**. Kriteria diketahui dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

**Tabel.4.5 Tingkat reliabilitas soal**

Koefisien r	Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat Kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

### 3) Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal digunakan untuk mengetahui soal yang diajukan termasuk kategori soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Berdasarkan hasil perhitungan dari 30 butir soal yang telah diujicobakan maka diperoleh 9 butir soal dengan kategori terlalu mudah, 1 butir soal dengan kategori Terlalu sukar dan 20 butir soal dengan kategori cukup. Untuk melihat Hasil tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada **lampiran 3**. Adapun kriterianya yaitu :

$P < 0,30$  : Terlalu Sukar

$0,30 \leq P < 0,70$ : Cukup

$P \geq 0,70$  : Terlalu Mudah

#### 4) Daya Pembeda Soal

Dari hasil tabel daya pembeda soal, dapat diketahui bahwa terdapat 2 soal yang dikategorikan buruk dan 28 Soal dikategorikan baik. Dan dari hasil data tersebut diketahui bahwa soal yang diujikan dapat dikategorikan baik untuk siswa. Hasil uji daya pembeda soal dapat dilihat pada **lampiran 4**

#### B. Uji Persyaratan Analisis

Untuk menguji hipotesis, perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi:

1) Bahwa data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak. 2) Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. 3) Kelompok data mempunyai varians yang homogen.

##### 1. Uji Normalitas

Salah satu teknik dalam uji normalitas adalah teknik Liliefors, yaitu suatu teknik uji analisis persyaratan sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji normalitas ini mengambil nilai tes hasil belajar *Pre-test* dan *Post-test* matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel dikatakan berdistribusi normal jika  $L_0 < L_{tabel}$ . Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah instrument soal yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Jika soal berdistribusi normal maka  $H_a$  diterima. Untuk perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada **lampiran 5-8**

Hasil uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

**Table 4.6 Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data**

Kelompok	Kelas	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Kontrol	Pretest	22	0,188	0,190	Berdistribusi Normal
	Posttest	22	0,155	0,190	Berdistribusi Normal
Eksperimen	Pretest	22	0,182	0,190	Berdistribusi Normal
	Posttest	22	0,139	0,190	Berdistribusi Normal

Dengan demikian, dari tabel 4.9 menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* kedua kelompok siswa yang disajikan sampel penelitian memiliki sebaran data yang berdistribusi normal

## 2. Uji Homogenitas

Pengajuan homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau dapat mewakili populasi yang lainnya. Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F pada data *pre-test* dan *post-test* pada kedua sampel.

Data berasal dari varians populasi yang homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Uji homogenitas dilakukan pada hasil belajar Matematika siswa dapat dilihat pada lampiran9-10

**Tabel 4.7 Ringkasan Hasil (Pre-test dan Pos-test) Uji Homogenitas Untuk Kelompok Sampel**

Kelompok	Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Pretest	Kontrol	85.498	0.971	2,07	Homogen
	Eksperimen	88.095			Homogen
Posttest	Kontrol	92.641	0.659	2,07	Homogen
	Eksperimen	61.039			Homogen

Berdasarkan tabel 4.7 ringkasan hasil ujihomogenitas dapat disimpulkan bahwa, kelompok sampel berasal dari populasi yang sama atau berasal dari populasi yang homogen.

### C. Hasil Analisis Data/Pengujian Hipotesis

Data yang akan dianalisis adalah data hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data analisis sebelumnya data dinyatakan normal dan homogen sehingga uji hipotesis dapat dilakukan. Sebelum pada tahap pengujian hipotesis maka dilakukan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (SD). Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *t* Uji *t* digunakan apakah penerapan pembelajaran yang dilakukan mempunyai pengaruh atau tidak terhadap objek yang diteliti yaitu hasil belajar matematika siswa.

Hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematikakelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan.

Rumus Uji  $t$  yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Analisis data dilakukan pada hasil belajar Matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yaitu kelas IV-E. Nilai tes hasil belajar Matematika dapat dilihat pada **lampiran 11**. Dari hasil belajar kelas eksperimen dapat diketahui perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 89,09 varians sebesar 61,03 dan standar deviasi sebesar 7,81.

Analisis data selanjutnya dilakukan pada hasil belajar Matematika siswa yang dijadikan kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan strategi konvensional yaitu kelas IV-C. Nilai tes hasil belajar Matematika dapat dilihat pada **lampiran 11**. Dari hasil Matematika siswa kelas kontrol dapat diketahui perolehan nilai rata-rata siswa sebesar 79,54 varians sebesar 92,64 dan standar deviasi sebesar 9,62

Nilai rata-rata dan simpangan baku (SD) dari hasil belajar Matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8 Rata-Rata dan Simpangan Baku Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas IV E (Eksperimen)	Kelas IV C (Kontrol)
$n_1 = 22$	$n_1 = 22$

$\overline{X}_1 = 89,09$	$\overline{X}_2 = 79,54$
$S_1^2 = 61,03$	$S_2^2 = 92,64$

Setelah diperoleh nilai rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing kelas maka selanjutnya adalah mencari varians gabungan yaitu:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(22 - 1)61,039 + (22 - 1)92,641}{22 + 22 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(21)(61,039) + (21)(92,641)}{42}$$

$$S^2 = 76,84$$

$$S = \sqrt{76,84}$$

$$S = 8,765$$

Maka,

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{89,091 - 79,545}{8,765 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{22}}}$$

$$t = \frac{5}{8,184 (0,3)}$$

$$t = \frac{9,546}{2,629}$$

$$t = 3,631$$

Dari perhitungan tersebut diketahui nilai  $t_{hitung} = 3,631$ . Kriteria pengujiannya adalah ditolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $T_{tabel}$  diambil dari table distribusi  $t$  dengan taraf signifikan yang digunakan adalah  $5\% = 0,05$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$  menggunakan rumus excel yaitu  $=TINV(0.05,42)$ . Maka diperoleh nilai  $t_{tabel} 2,018$ .

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,631 > 2,018$ . Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar Matematikakelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan”

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Keberhasilan peserta didik dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dari hasil evaluasi belajarnya. Keberhasilan juga dapat dilihat berdasarkan perubahan prestasi belajarnya, maka hasil yang telah dicapainya terjadi setelah ia mengalami proses belajar mengajar. Jika perubahan yang didapat siswa tersebut meningkat maka dapat dikatakan siswa tersebut berhasil dalam belajarnya.

Didalam pembelajaran Matematika, setiap konsep abstrak yang baru dipahami siswa diperlukan adanya penguatan, agar tidak mudah dilupakan siswa dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dengan pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah maka diperlukan pembelajaran melalui perbuatan tidak hanya sekedar hapalan dan mengingat saja tetapi siswa terlibat langsung didalam proses belajarnya.



Strategi yang cocok digunakan untuk pembelajaran Matematika materi bangun datar adalah strategi inkuiri dimana dengan menggunakan strategi ini siswa terlibat langsung didalam proses pembelajaran, siswa aktif mencari tahu materi yang diberikan guru sehingga siswa lebih memahami materi dan tidak mudah lupa

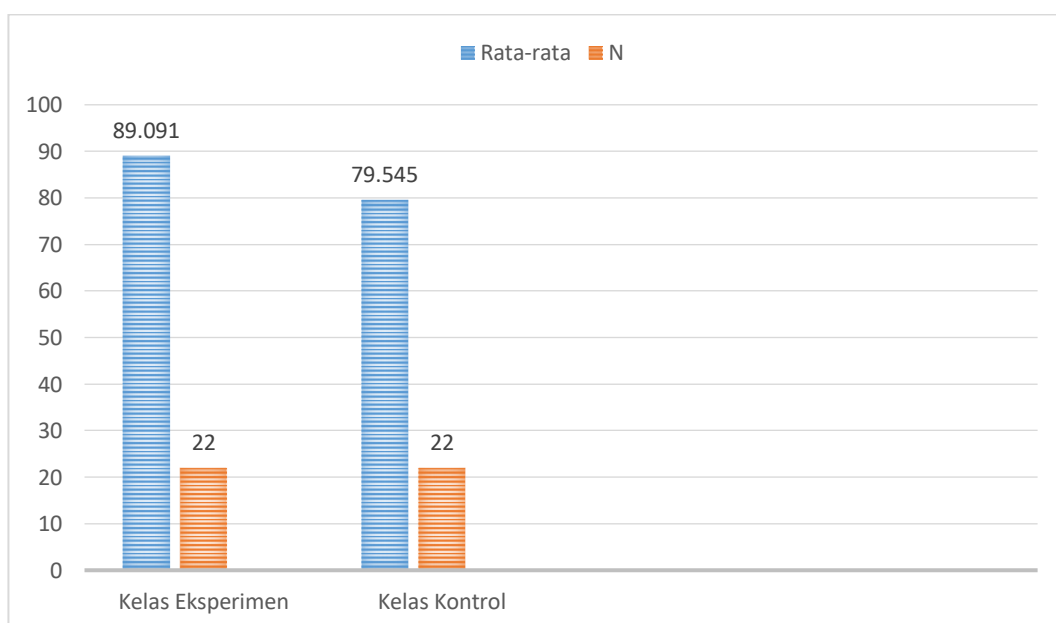
Penelitian ini melibatkan dua kelas dimana pada kelas eksperimen, diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dan siswa kelas kontrol diajarkan menggunakan strategi konvensional (ceramah). Sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda masing-masing kelas terlebih dahulu diberikan tes awal (*Pre-Test*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi bangun datar. Hasil penelitian diperoleh rata-rata *Pre-Test* 54,54 untuk kelas kontrol dan 55,00 untuk kelas eksperimen. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan awal kedua kelompok siswa.

Setelah diketahui kemampuan awal siswa dilakukan pembelajaran yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan strategi inkuiri dan strategi konvensional (ceramah). Pada akhir pembelajaran siswa diberikan *Post-Test* untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelompok setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen adalah 89,091 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 79,545. Dari pengujian yang diperoleh melalui posttest yang diberikan, diperoleh bahwa kedua kelas memiliki variansi yang sama atau homogen.

Kelompok	N	Rata-Rata	DK	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Keterangan
Eksperimen	22	89,091	21	3,631	2,018	Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan
Kontrol	22	79,545	21			

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inkuiri mempengaruhi hasil belajar Matematika kelas IV di SD Muhammadiyah 02 Medan.

#### Skala 4.1 Perbandingan Hasil Uji *t* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



### **E. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis memiliki keterbatasan-keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian. Keterbatasan penulis dalam penelitian antara lain:

1. Pada saat melakukan penelitian di kelas eksperimen di hari pertama dengan menggunakan strategi inkuiri, peneliti sedikit kewalahan dikarenakan suasana kelas yang kurang kondusif .
2. Pada saat mereka mengerjakan postes masih ada siswa yang mencontek hasil dari temannya, padahal peneliti sudah maksimal dalam melakukan pengawasan saat test berlangsung.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional (Ceramah) dikelas kontrol berjumlah 22 siswa diperoleh nilai rata-rata *pre-test* 54,5 dan *post-test* sebesar 79,5.
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar kelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri memperoleh nilai rata-rata *pre-test* 55,0 *pos-test* yaitu 89,09.
3. Pengaruh strategi pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar dilakukan uji normalitas data, ternyata di kedua kelas diperoleh normal. Setelah itu dilakukan uji homogenitas dan diperoleh data yang homogen. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan *Uji-t* sebesar 3,631. Itu artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak karena dilihat dari hasil posttest yang menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,631 > 2,018$ ). Dari pernyataan diatas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran yang menerapkan strategi inkuiri berpengaruh signifikan dalam perolehan hasil belajar matematika khususnya pada materi bangun datar yang biasa dilakukan oleh guru hanya pembelajarn konvensional.

## **B. Implikasi Penelitian**

Berdasarkan temuan dan kesimpulan sebelumnya, maka implikasi dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran inkuiri dapat membantu siswa dalam mengemukakan segala ide dan gagasan siswa terhadap materi. Dengan demikian siswa secara aktif menggali pengetahuannya sendiri dengan berfikir logis, kritis dan kreatif. Selain itu siswa juga dapat saling tukar pikiran dengan teman sebayanya serta saling membantu dalam mencari temuannya. Dengan strategi pembelajaran inkuiri mampu mendorong siswa untuk lebih mudah memahami materi dan dapat mencapai hasil optimal. Pembelajaran dengan strategi inkuiri terbukti dapat memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **C. Saran**

Sesuai dengan hasil analisis data dan kesimpulan, diharapkan penelitian ini dapat memberi kontribusi dalam dunia pendidikan. Adapun saran yang dapat peneliti sampaikan yaitu:

1. Bagi guru, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan penggunaan strategi inkuiri mempengaruhi hasil belajar Matematika siswa, maka dari itu sebaiknya guru menggunakan strategi inkuiri dalam pembelajaran Matematika untuk dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri guru dapat lebih memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mencari temuannya sehingga dalam proses belajar terjadi komunikasi baik antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru.

3. Bagi siswa, perlu menumbuhkan rasa tanggung jawab dan keaktifan dalam proses belajar sehingga prestasi belajar dapat terus meningkat pada mata pelajaran Matematika.
4. Bagi sekolah, pihak sekolah diharapkan menambah sarana dan prasarana sekolah, khususnya memberikan fasilitas yang dapat digunakan untuk mendukung dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, Rosdiana, Bakar. 2008.*Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung: Citapustaka Media
- Departemen Agama RI. 2013.*Al-Quran dan Terjemahnya*, Jakarta: Bintang Indonesia
- Hamalik, Oemar. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hutauruk, Pindo dkk. 2018. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA*, School Education Journal.
- Islahud, Ahmad, Daroini, Skripsi: *Tafsir Ayat Pendidikan Dalam Q.S. Al-Alaq Ayat 1-5 Menurut Quraish Shihab*, Malang: UIN Raden Intan Lampung.
- Jaya, Indra dan Ardat.2013. *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media Perintis
- Lahadisi. 2014.*Inkuiri: Sebuah Strategi Menuju Pembelajaran Bermakna*, Jurnal Al-Ta'dib.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Dee Publish
- Margono. 2005.*Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta,
- Mudlofir, Ali dan Evi Fatimatur.2017. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori ke Praktik*".Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ndarupita, Lensa. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Muatan IPA Tentang Adaptasi Hewan*.
- Nita, C. Rumiya. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pada Muatan Pelajaran Matematika Tentang FPB*.
- Rizki, Rora Wandini. 2019, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI/SD*, Medan: CV. Widya Puspita

- Roestiyah.2012.*Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sanjaya, Wina 2011.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Saifuddin. 2018. *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*, Yogyakarta: Deepublish
- Salim, Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana.
- Septiana, Nurwinda. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Bermuatan Video terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Konsep Fluida Statis*
- Sidiq, Ricu dkk. 2019. *Strategi Belajar Mengajar Sejarah: Menjadi Guru Sukses*. Yayasan Kita Menulis
- Sumadi Suryabrata. 2013.*Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susanto, Ahmad . 2013.*Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana
- Sugiono. 2008. *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Alfabeta
- Sugiyano. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabet
- Sudaryono, dkk. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syaodih, Nana, Sukmadinata. 2009. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT. Rosdakarya
- Trianto, 2011.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



Warmi, Attin. 2016. "*Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Peserta Didik*". Jurnal Cakrawala Pendas.

Yaumi, Muhammad. 2018. *Media dan Teknologi Pembelajaran*, Jakarta: Prenadameida

<https://rumusbilangan.com/bangun-datar/>. (29 Januari 2020, Pukul 12.49)

Lampiran 1

Uji Validitas																																				
Jumlah Soal																																				
No	Nama	Kelas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Jumlah			
1	Haekal Mhd Azhar	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	26			
2	M. Fatur Rahman S	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22			
3	M. Rais	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	22			
4	M. Alif Faturzuhra	VE	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21			
5	Maulida Azzahra	VE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20			
6	Euro Nabil P	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	23			
7	Asyifa Savira Pane	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	20			
8	Fariz Mukka Ramadhan	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	25			
9	Jihan Fadhillah	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	20			
10	Zaky Rizky Raisha	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	21			
11	Elis Mufroh Corie	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	24			
12	Mutiara Diva	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	21			
13	M. Farhan Fahrezi	VE	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	22		
14	M. Hafiz Pratama	VE	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	21			
15	Abdillah Ghaisan	VE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22			
16	Shafa Nailah Maysarah	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	21			
17	M. Halim	VE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	19			
18	Syahna Putri Hanggara	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	19		
19	Zahra Almaira Raihana S	VE	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	15		
20	M. Fairul Nafis	VE	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	17		
21	M. Efrjadi Tarigan	VE	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	16		
22	Jafni Farzana Irla	VE	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	15		
23	Faisal Ahmad Rinjani	VE	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	14	
24	M. Fariz Hari	VE	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	13	
25	Keisyah Haura Anindya	VE	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	15	
26	Al Dhuha Fikri Bramantyo	VE	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	14	
27	Nindya Ramadhani	VE	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	16		
28	Risky Azzahra	VE	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	15	
29	Eka Fatimah Azzahra	VE	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	12
30	Aditya Alfahrobby	VE	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9		
31	Fadhil Khairi	VE	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	11	
32	Afifah Dzakia	VE	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	
33	Yusuf Samudra Pasha	VE	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	14	
34	Allyaha Vharosa	VE	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	10	
35	M. Fathir Hemi Ibrahim	VE	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	
r tabel		0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282				
r hitung			0,457484103	0,352982967	0,346025417	0,444558316	0,814706435	0,340214253	0,410732509	0,723563477	0,360434023	-0,09171836	0,405100477	0,405403501	0,398182932	0,118784244	0,239947786	0,352490026	0,132056545	0,370903684	0,179016563	0,400439913	0,335582861	0,376601762	0,471624864	0,397208909	0,305992797	-0,13547191	0,117502641	0,346025417						
			valid	valid	valid	valid	Valid	valid	valid	valid	valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid					



## Lampiran 3

## Tes Kesukaran Soal

Jumlah Soal																																			
No	Nama	Kelas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Jumlah		
1	Haekal Mhd Azhar	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	26		
2	M. Fatur Rahman S	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	22		
3	M. Rais	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	22		
4	M. Alif Faturzuhra	VE	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21		
5	Maulida Azzahra	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	20		
6	Euro Nabil P	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	23		
7	Asyifa Savira Pane	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	20		
8	Fariz Mukka Ramadhan	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	25		
9	Jihan Fadhillah	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	20		
10	Zaky Rizky Raisha	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	21		
11	Elis Mufroh Corie	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	24	
12	Mutiara Diva	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	21		
13	M. Farhan Fahrezi	VE	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	22	
14	M. Hafiz Pratama	VE	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	21		
15	Abdillah Ghaisan	VE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	22	
16	Shafa Nailah Maysarah	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	21	
17	M. Halim	VE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	19	
18	Syahna Putri Hanggara	VE	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	19
19	Zahra Almaira Raihana S	VE	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	15	
20	M. Fairul Nafis	VE	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	17	
21	M. Efrjadi Tarigan	VE	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	16	
22	Jafni Farzana Irla	VE	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	15	
23	Faisal Ahmad Rinjani	VE	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	14	
24	M. Fariz Hari	VE	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	13	
25	Keisyah Haura Anindya	VE	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	15	
26	Al Dhuha Fikri Bramantyo	VE	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	14	
27	Nindya Ramadhani	VE	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	16	
28	Risky Azzahra	VE	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	15	
29	Eka Fatimah Azzahra	VE	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	12
30	Aditya Alfahrobby	VE	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	9	
31	Fadhil Khairi	VE	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	11	
32	Afifah Dzakia	VE	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	15	
33	Yusuf Samudra Pasha	VE	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	14	
34	Allyaha Vharosa	VE	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	10	
35	M. Fathir Hemi Ibrahim	VE	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	12	
	Σ		28	26	31	32	32	20	27	23	20	22	17	21	19	17	9	15	21	11	14	17	22	29	12	12	19	14	16	27	18	31	622		
	Tingkat Kesukaran		0,8	0,7428571	0,8857142	0,9142857	0,9142857	0,5714285	0,7714285	0,6571428	0,5714285	0,6285714	0,4857142	0,5428571	0,4857142	0,2571428	0,4285714	0,6	0,3142857	0,4	0,4857142	0,6285714	0,8285714	0,3428571	0,3428571	0,5428571	0,4	0,4571428	0,7714285	0,5142857	0,8857142	Tertalu Mudah			
	Status Kesukaran		Tertalu Mudah	Tertalu Mudah	Tertalu Mudah	Tertalu Mudah	Tertalu Mudah	Cukup	Tertalu Mudah	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Tertalu Sukar	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Tertalu Mudah	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Tertalu Mudah	Cukup	Tertalu Mudah				



## Lampiran 5

Tabel Perhitungan Uji Normalitas (Pre-test) Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	M.Nadhif Al-Qowy	45	-1,032	0,151	0,045	0,106	0,106
2	M. Rafif Adyasa	45	-1,032	0,151	0,091	0,060	0,060
3	M. Azzam	45	-1,032	0,151	0,136	0,015	0,015
4	Ashilla Shafa. R	45	-1,032	0,151	0,182	-0,031	0,031
5	Hafizhah Salsabila	45	-1,032	0,151	0,227	-0,076	0,076
6	Al- Zahira Syifa Ardiat	45	-1,032	0,151	0,273	-0,122	0,122
7	Durun Nafis	45	-1,032	0,151	0,318	-0,167	0,167
8	Denishya Naura	50	-0,492	0,312	0,364	-0,052	0,052
9	Alif Ramadan r	50	-0,492	0,312	0,409	-0,098	0,098
10	M. Radit Agung Pratama	50	-0,492	0,312	0,455	-0,143	0,143
11	Fahrize Aulia	50	-0,492	0,312	0,500	-0,188	0,188
12	Naufal Fuiq	55	0,049	0,520	0,545	-0,026	0,026
13	Nur Syifa	55	0,049	0,520	0,591	-0,071	0,071
14	Rafa Alif Azizi	55	0,049	0,520	0,636	-0,117	0,117
15	Rayyan Ferdiansyah	55	0,049	0,520	0,682	-0,162	0,162
16	Annisa Nabila Syakira	60	0,590	0,722	0,727	-0,005	0,005
17	Andry Sevcenko	65	1,131	0,871	0,773	0,098	0,098
18	Bara	65	1,131	0,871	0,818	0,053	0,053
19	Dhafa Putra	65	1,131	0,871	0,864	0,007	0,007
20	Aulia Pratama	70	1,671	0,953	0,909	0,044	0,044
21	Irhas Maulana Saputra	70	1,671	0,953	0,955	-0,002	0,002
22	Mirza	70	1,671	0,953	1,000	-0,047	0,047
	Jumlah	1200					
	Mean	54,545					
	Simpangan	9,247					
	Varians	85,498					
	L-Hitung	0,188					
	L-Tabel	0,190					
	Keterangan	Berdistribusi Normal					

## Lampiran 6

Tabel Perhitungan Uji Normalitas (Pos-test) Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	M.Nadhif Al-Qowy	60	-2,031	0,021	0,045	0,024
2	M. Rafif Adyasa	60	-2,031	0,021	0,091	0,070
3	M. Azzam	65	-1,511	0,065	0,136	0,071
4	Ashilla Shafa. R	65	-1,511	0,065	0,182	0,116
5	Hafizhah Salsabila	75	-0,472	0,318	0,227	0,091
6	Al- Zahira Syifa Ardiat	75	-0,472	0,318	0,273	0,046
7	Durun Nafis	75	-0,472	0,318	0,318	0,000
8	Denishya Naura	80	0,047	0,519	0,364	0,155
9	Alif Ramadan r	80	0,047	0,519	0,409	0,110
10	M. Radit Agung Pratama	80	0,047	0,519	0,455	0,064
11	Fahrize Aulia	80	0,047	0,519	0,500	0,019
12	Naufal Fuiq	80	0,047	0,519	0,545	0,027
13	Nur Syifa	85	0,567	0,715	0,591	0,124
14	Rafa Alif Azizi	85	0,111	0,544	0,636	0,092
15	Rayyan Ferdiansyah	85	0,567	0,715	0,682	0,033
16	Annisa Nabila Syakira	85	0,567	0,715	0,727	0,013
17	Andry Sevchenko	85	0,567	0,715	0,773	0,058
18	Bara	90	1,086	0,861	0,818	0,043
19	Dhafa Putra	90	1,086	0,861	0,864	0,002
20	Aulia Pratama	90	1,086	0,861	0,909	0,048
21	Irhas Maulana Saputra	90	1,086	0,861	0,955	0,093
22	Mirza	90	1,086	0,861	1,000	0,139
	Jumlah	1750				
	Mean	79,545				
	Simpangan	9,625				
	Varians	92,641				
	L-Hitung	0,155				
	L-Tebel	0,190				
	Keterangan	Berdistribusi Normal				

Lampiran 7

Tabel Perhitungan Uji Normalitas (Pre-test) Kelas Eksperimen

No	Nama Sisiwa	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	M. Bintang	40	-1,598	0,055	0,045	0,010	0,010
2	Hafidz Nugraha	40	-1,598	0,055	0,091	-0,036	0,036
3	Ramadhan Abimayu	45	-1,065	0,143	0,136	0,007	0,007
4	Kaysan Azam Hardi	45	-1,065	0,143	0,182	-0,038	0,038
5	Faid Rafif	50	-0,533	0,297	0,227	0,070	0,070
6	Zuhri Al-Akbar	50	-0,533	0,297	0,273	0,024	0,024
7	Jefri	50	-0,533	0,297	0,318	-0,021	0,021
8	T. Arkan Abrar	50	-0,533	0,297	0,364	-0,067	0,067
9	M. Rio Abqari	50	-0,533	0,297	0,409	-0,112	0,112
10	Aira Asha Syara	50	-0,533	0,297	0,455	-0,157	0,157
11	Juwita Kirana Purba	55	0,000	0,500	0,500	0,000	0,000
12	Hafizah Andini	55	0,000	0,500	0,545	-0,045	0,045
13	Mhd. Adit Daulay	55	0,000	0,500	0,591	-0,091	0,091
14	Shiddiq	55	0,000	0,500	0,636	-0,136	0,136
15	Kaisya Afriyani	55	0,000	0,500	0,682	-0,182	0,182
16	Nazwa Fatihah	60	0,533	0,703	0,727	-0,024	0,024
17	Hanif	60	0,533	0,703	0,773	-0,070	0,070
18	Rauha Naufal	65	1,065	0,857	0,818	0,038	0,038
19	Khayla Putri Siahann	70	1,598	0,945	0,864	0,081	0,081
20	Atta Adisyah Mifza	70	1,598	0,945	0,909	0,036	0,036
21	Refi	70	1,598	0,945	0,955	-0,010	0,010
22	M. Rafi Hakim	70	1,598	0,945	1,000	-0,055	0,055
	Jumlah	1210					
	Mean	55,000					
	Simpangan	9,386					
	Varians	88,095					
	L-Hitung	0,182					
	L-Tabel	0,190					
	Keterangan	Berdistribusi Normal					



## Lampiran 8

Tabel Perhitungan Uji Normalitas (Pos-test) Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	$X_i$	$Z_i$	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	Jefri	75	-1,804	0,036	0,045	0,010
2	T. Akban Akbar	75	-1,804	0,036	0,091	0,055
3	Khayla Putri Siahaan	80	-1,164	0,122	0,136	0,014
4	Mhd. Adit Affan Daulay	80	-1,164	0,122	0,182	0,060
5	Hafidz Nugraha	80	-1,164	0,122	0,227	0,105
6	Rauha Naufal	85	-0,524	0,300	0,273	0,028
7	Kaysan Azzam Hardi	85	-0,524	0,300	0,318	0,018
8	Shiddiq	85	-0,524	0,300	0,364	0,063
9	Hanif	85	-0,524	0,300	0,409	0,109
10	Refi	90	0,116	0,546	0,455	0,092
11	Zuhri Al-Akbar	90	0,116	0,546	0,500	0,046
12	M. Rio Abqari	90	0,116	0,546	0,545	0,001
13	Kaisya Afriyani	90	0,116	0,546	0,591	0,045
14	Ramadhan Akbar	95	0,756	0,775	0,636	0,139
15	Hafiza Andini	95	0,756	0,775	0,682	0,093
16	Faid Raffif	95	0,756	0,775	0,727	0,048
17	Aira Asha Syara	95	0,756	0,775	0,773	0,003
18	Atta Adisyah	95	0,756	0,775	0,818	0,043
19	M. Bintang	95	0,756	0,775	0,864	0,088
20	Juwita Kirana Purba	100	1,396	0,919	0,909	0,010
21	Nazwa Fatihah	100	1,396	0,919	0,955	0,036
22	M. Rafi Hakim	100	1,396	0,919	1,000	0,081
	Jumlah	1960				
	Mean	89,091				
	Simpangan	7,813				
	Varians	61,039				
	L- Hitung	0,139				
	L- Tabel	0,190				
	Keterangan	Berdistribusi Normal				

Lampiran 9		
Uji Homogenitas Pretest Untuk Kelompok Sampel		
	Pretest Kontrol	Pretest Eksperimen
	45	40
	45	40
	45	45
	45	45
	45	50
	45	50
	45	50
	50	50
	50	50
	50	50
	50	55
	55	55
	55	55
	55	55
	55	55
	60	60
	65	60
	65	65
	65	70
	70	70
	70	70
	70	70
Varians IV C	85,498	
Varians IV E		88,095
F-hitung	0,971	
db-Pembanding (VB):n-1	21	
db-pembanding (VK):n-1	21	
taraf signifikasi	0,05	0,05
F-Tabel	2,07	2,07
kesimpulan	Homogen	Homogen

Lampiran 10		
Uji Homogenitas Posttest Untuk Kelompok Sampel		
	Postest Kontrol	Postest Eksperimen
	60	75
	60	75
	65	80
	65	80
	75	80
	75	85
	75	85
	80	85
	80	85
	80	90
	80	90
	80	90
	85	90
	85	95
	85	95
	85	95
	85	95
	90	95
	90	95
	90	100
	90	100
	90	100
Varians IV C	92,641	
Varians IV E		61,039
F-hitung	0,659	
db-Pembanding (VB):n- 1	21	
db-pembanding (VK):n- 1	21	
taraf signifikasi	0,05	0,01
F-Tabel	2,07	2,07
Kesimpulan	Homogen	Homogen

Lampiran 11				
Data Hasil Belajar Siswa				
Data Hasil Belajar Siswa Kelas Ekperimen				
Posttest				
No	Nama Siswa	Skor	Nilai (X)	$X^2$
1	Jefri	15	75	5625
2	T. Akban Akbar	15	75	5625
3	Khayla Putri Siahaan	16	80	6400
4	Mhd. Adit Affan Daulay	16	80	6400
5	Hafidz Nugraha	16	80	6400
6	Rauha Naufal	17	85	7225
7	Kaysan Azzam Hardi	17	85	7225
8	Shiddiq	17	85	7225
9	Hanif	17	85	7225
10	Refi	18	90	8100
11	Zuhri Al-Akbar	18	90	8100
12	M. Rio Abqari	18	90	8100
13	Kaisya Afriyani	18	90	8100
14	Ramadhan Akbar	19	95	9025
15	Hafiza Andini	19	95	9025
16	Faid Rafif	19	95	9025
17	Aira Asha Syara	19	95	9025
18	Atta Adisyah	19	95	9025
19	M. Bintang	19	95	9025
20	Juwita Kirana Purba	20	100	10000
21	Nazwa Fatihah	20	100	10000
22	M. Rafi Hakim	20	100	10000
	<b>Jumlah Nilai</b>	<b>392</b>	<b>1960</b>	<b>175900</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>17,8182</b>	<b>89,0909</b>	
	<b>Standar Deviasi</b>		<b>7,81274</b>	
	<b>Varians</b>		<b>61,039</b>	
	<b>Maksimum</b>		<b>100</b>	
	<b>Minimum</b>		<b>75</b>	

## Lampiran 12

**PROSEDUR PENGUJIAN HIPOTESIS**

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogeny, maka rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematikakelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan

$H_a$  : Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematikakelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan

Berdasarkan perhitungan data tes kemampuan hasil belajar (Pos-tes), diperoleh data sebagai berikut:

<b>Kelas</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Varians</b>	<b>Jumlah Siswa (n)</b>
Eksperimen	89,09	61,03	22
Kontrol	79,54	92,64	22

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(22 - 1)61,039 + (22 - 1)92,641}{22 + 22 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(21)(61,039) + (21)(92,641)}{42}$$

$$S^2 = 76,84$$

$$S = \sqrt{76,84}$$

$$S = 8,765$$

Maka,

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{89,091 - 79,545}{8,765 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{22}}}$$

$$t = \frac{5}{8,184 (0,3)}$$

$$t = \frac{9,546}{2,629}$$

$$t = 3,631$$

Dari perhitungan tersebut diketahui nilai  $t_{hitung} = 3,631$ . Kriteria pengujiannya adalah ditolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .  $T_{tabel}$  diambil dari table distribusi t dengan taraf

signifikan yang digunakan adalah  $5\% = 0,05$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$  menggunakan rumus excel yaitu  $=TINV(0.05,42)$ . Maka diperoleh nilai  $t_{tabel}$  2,018.

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,631 > 2,018$ . Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematikakelas IV SD Muhammadiyah 02 Medan”

## Lampiran 13

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Kelas Eksperimen**

Sekolah : SD Muhammadiyah 02 Medan  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : IV/II  
 Materi Pelajaran : Bangun Datar  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (3 Kali Pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

**B. Kompetensi Dasar (KD) & Indikator**

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar matematika dalam menjalankan ajaran agama
	1.1.2 Menerapkan tindakan toleransi



	dari pengalaman belajar matematika dalam menjalankan ajaran agama
2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah	<p>2.1.1. Menunjukkan perilaku taat pada aturan.</p> <p>2.1.2 Menunjukkan perilaku cermat melalui memeriksa kebenaran tahapan dan prosedur dalam belajar.</p> <p>2.1.3 Menunjukkan perilaku suka bertanya/mempertanyakan.</p> <p>2.1.4 Menunjukkan perilaku suka mencoba atau menyelesaikan masalah yang menantang</p>
3.9 Mengenal bangun datar menggunakan benda-benda yang ada disekitar rumah, sekolah atau tempat bermain.	<p>3.9.1 Mengenal Macam – macam bangun datar</p> <p>3.9.2 Memahami Sifat - sifat bangun datar</p>
4.1 Mengetahui rumus luas dan keliling pada bangun datar.	<p>4.1.1 Menentukan luas pada bangun datar</p> <p>4.1.2 Menentukan keliling pada bangun datar</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan merumuskan, siswa diharapkan dapat:

1. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar
2. Siswa dapat menentukan luas pada bangun datar
3. Siswa dapat menentukan keliling pada bangun datar

#### D. Strategi dan Metode Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : Strategi Pembelajaran inkuiri

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab

#### E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan menginstruksikan agar siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk siap mengikuti pembelajaran</li> <li>Guru memberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran</li> <li>Guru memberikan gambaran manfaat tentang pentingnya memahami konsep bangun datar serta memberikan gambaran tentang aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran</li> </ul>	<b>10 Menit</b>
<b>Inti</b>	<p><b>Orientasi (Mengamati dan Menanya)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi lembar kerja siswa untuk diselesaikan dalam kelompok dan membagi jenis-jenis bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>Guru menanya beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan sifat-sifat bangun datar</li> </ul>	<b>50 Menit</b>

	<p>(Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setiap kelompok mengamati bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran) dan menuliskan apa-apa yang diamati di lembar kerja kelompok sesuai dengan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk merumuskan masalah</li> </ul> <p>Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bagaimana menemukan sifat-sifat bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> </ul> <p><b>Merumuskan Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa membuat hipotesis terhadap masalah yang dirumuskan</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa mengumpulkan data</li> <li>• Guru menugaskan kepada masing-masing kelompok berdiskusi dalam mengumpulkan data sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan</li> </ul> <p><b>Menguji Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa selama proses menguji hipotesis dan berperan sebagai fasilitator</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa agar aktif bekerja sama dalam menguji hipotesis dengan dukungan buku paket atau data lainnya</li> <li>Guru berkeliling mengamati kerja setiap kelompok dan membantu kelompok jika mengalami kesulitan.</li> </ul> <p><b>Merumuskan Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta untuk merangkum dari kegiatan belajar inti hari ini.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan sifat-sifat bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pesan agar rajin belajar.</li> </ul>	<b>10 Menit</b>

#### **F. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- Media/alat : Papan tulis, spidol
- Bahan : Jenis-Jenis Bangun Datar yang terbuat dari kertas karton
- Sumber Belajar: Buku siswa kelas IV Matematika kurikulum 2013

#### **G. Penilaian**

Jenis Instrumen	: Tulisan
Bentuk Instrumen	: Pilihan Ganda
Teknik Penilaian	: Tes Tertulis

#### **H. Penilaian Sikap Siswa**

<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Waktu Penilaian</b>
Sikap <ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Bertanggung Jawab</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

<ul style="list-style-type: none"> <li>Berilmu</li> </ul>		
<b>Pengetahuan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konseptual, menjelaskan kembali tentang konsep luas dan keliling bangun datar</li> <li>Fenomena dan kejadian, menarik kesimpulan dari permasalahan yang dapat diselesaikan</li> </ul>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas baik individu ataupun kelompok
<b>Keterampilan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berfikir efektif dan kreatif dari abstrak ke konkret, dibuktikan dengan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan luas dan keliling pada bangun datar.</li> </ul>	Pengamatan	Penyelesaian tugas

**Mengetahui**  
**Wali Kelas IV E**

**Medan ,.....2020**  
**Peneliti**

**Hudhayfa Hadi, S.Pd**

**Fadhilla Hasna Meyrasari**  
**NIM. 0306162130**

**Kepala Sekolah**

**SD Muhammadiyah 02 Medan**

**Dra. Rida Syahida**

## Lampiran 14

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)****Kelas Kontrol**

Sekolah	: SD Muhammadiyah 02 Medan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Materi Pelajaran	: Bangun Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 35 Menit (3 kali pertemuan)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

**B. Kompetensi Dasar (KD) & Indikator**

<b>KOMPETENSI DASAR (KD)</b>	<b>INDIKATOR</b>
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menerapkan tindakan disiplin dari pengalaman belajar matematika dalam menjalankan ajaran agama 1.1.2 Menerapkan tindakan toleransi dari pengalaman belajar matematika dalam menjalankan ajaran agama
2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah	2.1.1. Menunjukkan perilaku taat pada aturan. 2.1.2 Menunjukkan perilaku cermat melalui memeriksa kebenaran tahapan dan prosedur dalam belajar. 2.1.3 Menunjukkan perilaku suka bertanya/mempertanyakan. 2.1.4 Menunjukkan perilaku suka mencoba atau menyelesaikan masalah yang menantang
3.9 Mengenal bangun datar menggunakan benda-benda yang ada disekitar rumah, sekolah atau tempat bermain.	3.9.1 Mengenal Macam – macam bangun datar 3.9.2 Memahami Sifat - sifat bangun datar
4.1 Mengetahui rumus luas dan keliling pada bangun datar.	4.1.1 Menentukan luas pada bangun datar 4.1.2 Menentukan keliling pada bangun datar

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penguasaan individu, siswa diharapkan dapat:

4. Siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar
5. Siswa dapat menentukan luas pada bangun datar
6. Siswa dapat menentukan keliling pada bangun datar

### D. Strategi dan Metode Pembelajaran

Strategi Pembelajaran : Strategi Pembelajaran Konvensional

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab

### E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam dan menginstruksikan agar siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk siap mengikuti pembelajaran</li> <li>Guru memberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran</li> <li>Guru memberikan gambaran manfaat tentang pentingnya memahami konsep bangun datar serta memberikan gambaran tentang aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran</li> </ul>	<b>10 Menit</b>
<b>Inti</b>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan guru tentang benda benda yang berkaitan dengan bangun datar</li> </ul>	<b>50 Menit</b>



	<p>(Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenalkan sifat-sifat bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanya sifat-sifat dan bagian bagian dari bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>• Menanya tentang cara menghitung luas dan keliling bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>• Menanyakan pertanyaan yang telah dipelajari di buku pegangan siswa atau sumber lainnya. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap toleransi.</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menggali informasi tentang sifat-sifat dan luas serta keliling pada bangun datar.</li> <li>• Guru menggali informasi tentang masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar dengan mempresentasikan secara matematis, melalui model atau media gambar</li> </ul>	
--	--	--

	<p><b>Menalar/ Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menganalisis kembali sifat-sifat dan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyajikan sifat-sifat dan rumus-rumus pada bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan.</li> <li>Dibantu guru membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan sifat-sifat bangun datar (Persegi, Persegi Panjang, Segitiga, Layang-Layang, Jajargenjang, Belah Ketupat, Trapesium dan Lingkaran)</li> <li>Siswa diberikan tugas yang berkaitan tentang luas dan keliling pada bangun datar.</li> <li>Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pesan agar rajin belajar.</li> </ul>	<b>10 Menit</b>

#### **F. Media/ Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

4. Media/alat : Papan tulis, spidol
5. Bahan : Jenis-Jenis Bangun Datar yang terbuat dari kertas karton
6. Sumber Belajar: Buku siswa kelas IV Matematika kurikulum 2013

#### **G. Penilaian**

Jenis Instrumen : Tulisan

Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

#### H. Penilaian Sikap Siswa

Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
Sikap <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percaya diri</li> <li>• Bertanggung Jawab</li> <li>• Berilmu</li> </ul>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konseptual, menjelaskan kembali tentang konsep luas dan keliling bangun datar</li> <li>• Fenomena dan kejadian, menarik kesimpulan dari permasalahan yang dapat diselesaikan</li> </ul>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas baik individu ataupun kelompok
Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfikir efektif dan kreatif dari abstrak ke konkret, dibuktikan dengan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan luas dan keliling pada bangun datar.</li> </ul>	Pengamatan	Penyelesaian tugas

**Mengetahui**  
**Wali Kelas IV C**

**Medan ,.....2020**  
**Peneliti**

**Lia Lestari, S.Pd**

**Fadhilla Hasna Meyrasari**  
**NIM. 0306162130**

**Kepala Sekolah**

**SD Muhammadiyah 02 Medan**

**Dra. Rida Syahida**

## Lampiran 15

## Instrumen Soal Pre Test

Nama :

Kelas :

**PILIHAN BERGANDA!**

Berilah tanda (X) pada A, B, C atau D pada jawaban yang benar!

1. Panjang alas suatu segitiga adalah 12 cm dan tingginya 5 cm. luas segitiga itu adalah...
  - a. 30
  - b. 35
  - c. 32
  - d. 20
2. Persegi panjang memiliki simetri putar sebanyak...
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
3. Sisi-sisi yang berhadapan pada jajar genjang memiliki panjang yang...
  - a. Sama
  - b. Berbeda
  - c. Berlawanan
  - d. Berbanding 2
4. Yang bukan sifat-sifat jajar genjang adalah...
  - a. Tidak mempunyai simetri lipat dan simetri putar
  - b. Sisi yang berhadpan sejajar dan sama panjang
  - c. Dua sisi lainnya tidak saling tegak lurus
  - d. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
5. Keliling persegi ABCD adalah 48 cm, berapakah panjang sisinya?
  - a. 100
  - b. 50
  - c. 12
  - d. 15
6. Sebuah persegi panjang kelilingnya 34 cm. jika panjangnya adalah 9 cm, maka lebar persegi panjang tersebut adalah... cm
  - a. 4
  - b. 6
  - c. 7
  - d. 8

7. Bangun jajar genjang memiliki simetri putar sebanyak...
- a. 1                      c. 3
  - b. 2                      d. 4
8. Sebuah jajar genjang panjang alasnya 14 cm dan tingginya 15 cm. luas jajar genjang tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 29                      c. 105
  - b. 58                      d. 210
9. Rumus untuk mencari luas jajar genjang adalah...
- a.  $a \times t : 2$               c.  $a \times t$
  - b.  $a \times t \times 2$             d.  $p \times l$
10. Sebuah trapesium panjang sisi atas dan sisi bawahnya berturut-turut adalah 8 cm dan 10cm. Jika tingginya 9 cm, maka luas trapesium tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 80                      c. 360
  - b. 81                      d. 720
11. Luas layang-layang yang panjang diagonalnya-diagonalnya 18 dan 16 adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 576                      c. 192
  - b. 288                      d. 144
12. Sebuah belah ketupat panjang diagonalnya adalah 24 cm dan 22 cm. Luas bangun tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 528                      c. 92
  - b. 264                      d. 46
13. Rumus luas dan keliling pesegi panjang adalah...
- a.  $L = s \times s$  dan  $K = 4 \times s$
  - b.  $L = p \times l$  dan  $K = 2 \times p \times l$
  - c.  $L = p + l$  dan  $K = 2 \times (p + l)$
  - d.  $L = p \times l$  dan  $K = 2 \times (P + l)$
14. Diketahui keliling suatu lingkaran adalah 44 cm. Jari-jari lingkaran tersebut adalah... cm
- a. 3,4                      c. 10,5
  - b. 7                        d. 14

15. Keliling lingkaran dengan jari-jari 14 cm adalah... cm
- a. 88
  - b. 616
  - c. 22
  - d. 154
16. Segitiga sama kaki memiliki sumbu simetri sebanyak...
- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. tidak punya
17. Bila diameter kebun sekolah yang berbentuk lingkaran adalah 380 cm. Luas nya adalah...m<sup>2</sup>
- a. 39,1142
  - b. 11,9320
  - c. 11,3354
  - d. 5,9661
18. Segitiga yang besar salah satu sudutnya 90<sup>0</sup> dinamakan segitiga...
- a. Sama sudut
  - b. Sama kaki
  - c. Siku-siku
  - d. Sama sisi
19. Segitiga yang ketiga sisi memiliki panjang dan besar semua sudutnya berbeda disebut...
- a. Segitiga sama sisi
  - b. Segitiga sama kaki
  - c. Segitiga sembarang
  - d. Segitiga sama-sama
20. Yang bukan sifat-sifat persegi adalah...
- a. Semua sisi sama panjang
  - b. Kedua diagonal berpotongan membentuk sudut 90<sup>0</sup>
  - c. Kedua diagonalnya sama panjang
  - d. Jumlah sudutnya 180<sup>0</sup>

## Lampiran 16

## Instrumen Soal Post Test

Nama :

Kelas :

**PILIHAN BERGANDA!**

Berilah tanda (X) pada A, B, C atau D pada jawaban yang benar!

1. Persegi panjang memiliki simetri putar sebanyak...
  - c. 1
  - d. 2
  - c. 3
  - d. 4
2. Sisi-sisi yang berhadapan pada jajar genjang memiliki panjang yang...
  - a. Sama
  - b. Berbeda
  - c. Berlawanan
  - d. Berbanding 2
3. Panjang alas suatu segitiga adalah 12 cm dan tingginya 5 cm. luas segitiga itu adalah...
  - c. 30
  - d. 35
  - c. 32
  - d. 20
4. Keliling persegi ABCD adalah 48 cm, berapakah panjang sisinya?
  - a. 100
  - b. 50
  - c. 12
  - d. 15
5. Sebuah persegi panjang kelilingnya 34 cm. jika panjangnya adalah 9 cm, maka lebar persegi panjang tersebut adalah... cm
  - a. 4
  - b. 6
  - c. 7
  - d. 8
6. Yang bukan sifat-sifat jajar genjang adalah...
  - a. Tidak mempunyai simetri lipat dan simetri putar
  - b. Sisi yang berhadpan sejajar dan sama panjang
  - c. Dua sisi lainnya tidak saling tegak lurus
  - d. Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.



7. Sebuah jajar genjang panjang alasnya 14 cm dan tingginya 15 cm. luas jajar genjang tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 29                      c. 105  
b. 58                      d. 210
8. Rumus untuk mencari luas jajar genjang adalah...
- a.  $a \times t : 2$               c.  $a \times t$   
b.  $a \times t \times 2$             d.  $p \times l$
9. Bangun jajar genjang memiliki simetri putar sebanyak...
- a. 1                        c. 3  
b. 2                        d. 4
10. Sebuah trapesium panjang sisi atas dan sisi bawahnya berturut-turut adalah 8 cm dan 10cm. Jika tingginya 9 cm, maka luas trapesium tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 80                      c. 360  
b. 81                      d. 720
11. Sebuah belah ketupat panjang diagonalnya adalah 24 cm dan 22 cm. Luas bangun tersebut adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 528                    c. 92  
b. 264                    d. 46
12. Luas layang-layang yang panjang diagonalnya-diagonalnya 18 dan 16 adalah...  $\text{cm}^2$
- a. 576                    c. 192  
b. 288                    d. 144
13. Keliling lingkaran dengan jari-jari 14 cm adalah... cm
- a. 88                      c. 22  
b. 616                    d. 154
14. Diketahui keliling suatu lingkaran adalah 44 cm. Jari-jari lingkaran tersebut adalah... cm
- a. 3,4                    c. 10,5  
b. 7                        d. 14
15. Segitiga sama kaki memiliki sumbu simetri sebanyak...
- a. 1                        c. 3

- b. 2                      d. tidak punya

16. Rumus luas dan keliling pesegi panjang adalah...

- a.  $L = s \times s$  dan  $K = 4 \times s$
- b.  $L = p \times l$  dan  $K = 2 \times p \times l$
- c.  $L = p + l$  dan  $K = 2 \times (p + l)$
- d.  $L = p \times l$  dan  $K = 2 \times (P + l)$

17. Bila diameter kebun sekolah yang berbentuk lingkaran adalah 380 cm.

Luas nya adalah...m<sup>2</sup>

- a. 39,1142
- b. 11,9320
- c. 11,3354
- d. 5,9661

18. Yang bukan sifat-sifat persegi adalah...

- a. Semua sisi sama panjang
- b. Kedua diagonal berpotongan membentuk sudut 90<sup>0</sup>
- c. Kedua diagonalnya sama panjang
- d. Jumlah sudutnya 180<sup>0</sup>

19. Segitiga yang ketiga sisi memiliki panjang dan besar semua sudutnya berbeda disebut...

- a. Segitiga sama sisi
- b. Segitiga sama kaki
- c. Segitiga sembarang
- d. Segitiga sama-sama

20. Segitiga yang besar salah satu sudutnya 90<sup>0</sup> dinamakan segitiga...

- a. Sama sudut
- b. Sama kaki
- c. Siku-siku
- d. Sama sisi

## Lampiran 17

**KUNCI JAWABAN POSTEST**

1. B	11. B
2. A	12. D
3. A	13. B
4. C	14. B
5. D	15. A
6. D	16. D
7. D	17. C
8. C	18. D
9. A	19. A
10. B	20. C

**KUNCI JAWABAN PRETEST**

1. A	11. D
2. B	12. B
3. A	13. D
4. D	14. B
5. C	15. B
6. D	16. A
7. A	17. C
8. D	18. C
9. C	19. A
10.	20. D

## Lampiran 18

## Dokumentasi















